



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ»

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

ОГРН 1127847602937 ИНН 7811535641

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610017 № 0000091

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610101 № 0000152



«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор

А.Ю. Рыжиков

М.П.

« 30 » июня 2017 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения в Реестре

7	8	-	2	-	1	-	3	-	00	70	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	---	---	---

### Объект капитального строительства

Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями,  
автостоянки (гаражи)

Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 132, квартал 18

### Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на  
строительство многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными  
помещениями, автостоянками (гаражами).

XXXV – XLV этапы строительства

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основания для проведения экспертизы**

- Заявление от 10 апреля 2017 № 147 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

- Договор от 10 апреля 2017 № 147/17 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. Участки 215, 216, 220 и 223 (раздел 1, часть 1, том 1.1, шифр: ЦГ-132/18 – ПЗ1);

- Исходно-разрешительная документация (раздел 1, часть 2, том 1.2, шифр: ЦГ-132/18 – ПЗ2);

- Данные инженерных изысканий (раздел 1, часть 3, том 1.3, шифр: ЦГ-132/18 – ПЗ3);

- Состав проектной документации (раздел 1, часть 4, том 1.4, шифр: ЦГ-132/18-ПЗ4);

- Схема планировочной организации земельного участка внутриквартальных проездов (раздел 2, часть 1, том 2.1, шифр: ЦГ-132/18-ПЗУ 1);

- Схема планировочной организации земельного участка. Участок 215 (раздел 2, часть 2, книга 1, том 2.2.1, шифр: ЦГ-132/18-ПЗУ 2.1/215);

- Схема планировочной организации земельного участка. Участок 216 (раздел 2, часть 2, книга 2, том 2.2.2, шифр: ЦГ-132/18-ПЗУ 2.2/216);

- Схема планировочной организации земельного участка. Участок 220 (раздел 2, часть 2, книга 3, том 2.2.3, шифр: ЦГ-132/18-ПЗУ 2.3/220);

- Схема планировочной организации земельного участка. Участок 223 (раздел 2, часть 2, книга 4, том 2.2.4, шифр: ЦГ-132/18-ПЗУ 2.4/223);

- Архитектурные решения. Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 3, часть 1, книга 1, том 3.1.1, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.1/215.1);

- Архитектурные решения. Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 3, часть 1, книга 2, том 3.1.2, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.2/215.2);
- Архитектурные решения. Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 3, часть 1, книга 3, том 3.1.3, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.2/216.1);
- Архитектурные решения. Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 3, часть 1, книга 4, том 3.1.4, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.4/216.2);
- Архитектурные решения. Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 3, часть 1, книга 5, том 3.1.5, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.5/216.3);
- Архитектурные решения. Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 3, часть 1, книга 6, том 3.1.6, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.6/220.1);
- Архитектурные решения. Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 3, часть 1, книга 7, том 3.1.7, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.7/220.2);
- Архитектурные решения. Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 3, часть 1, книга 8, том 3.1.8, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.8/223.1);
- Архитектурные решения. Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 3, часть 1, книга 9, том 3.1.9, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.9/223.2);
- Архитектурные решения. Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 3, часть 1, книга 10, том 3.1.10, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.10/223.3);
- Архитектурные решения. Участок 223. Корпус К-223.4 (раздел 3, часть 1, книга 11, том 3.1.11, шифр: ЦГ-132/18- АР 1.11/223.4);
- Архитектурные узлы (раздел 3, часть 2, том 3.2, шифр: ЦГ-132/18- АР 2);
- Расчет инсоляции и КЕО. Участок 215 (раздел 3, часть 3, книга 1, том 3.3.1, шифр: ЦГ-132/18- АР. РР 3.1/215);
- Расчет инсоляции и КЕО. Участок 216 (раздел 3, часть 3, книга 2, том 3.3.2, шифр: ЦГ-132/18- АР. РР 3.2/216);
- Расчет инсоляции и КЕО. Участок 220 (раздел 3, часть 3, книга 3, том 3.3.3, шифр: ЦГ-132/18- АР. РР 3.3/220);
- Расчет инсоляции и КЕО. Участок 223 (раздел 3, часть 3, книга 4, том 3.3.4, шифр: ЦГ-132/18- АР. РР 3.4/223);
- Конструктивные и объемно-планировочные решения:
- Конструктивные решения. Монолитные конструкции. Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями (раздел 4, часть 1):
- Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 4, часть 1, книга 1, том 4.1.1,

шифр: ЦГ-132/18- КР 1.1/215.1);

- Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 4, часть 1, книга 2, том 4.1.2, шифр: ЦГ-132/18- КР 1.2/216.1);

- Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 4, часть 1, книга 3, том 4.1.3, шифр: ЦГ-132/18- КР 1.3/216.2);

- Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 4, часть 1, книга 4, том 4.1.4, шифр: ЦГ-132/18- КР 1.4/220.1);

- Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 4, часть 1, книга 5, том 4.1.5, шифр: ЦГ-132/18- КР 1.5/223.1);

- Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 4, часть 1, книга 6, том 4.1.6, шифр: ЦГ-132/18- КР 1.6/223.2);

- Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 4, часть 1, книга 7, том 4.1.7, шифр: ЦГ-132/18- КР 1.7/223.3);

- Конструктивные решения. Сборные железобетонные конструкции. Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями (раздел 4, часть 2):

- Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 4, часть 2, книга 1, том 4.2.1, шифр: ЦГ-132/18- КР 2.1/215.1);

- Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 4, часть 2, книга 2, том 4.2.2, шифр: ЦГ-132/18- КР 2.2/216.1);

- Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 4, часть 2, книга 3, том 4.2.3, шифр: ЦГ-132/18- КР 2.3/216.2);

- Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 4, часть 2, книга 4, том 4.2.4, шифр: ЦГ-132/18- КР 2.4/220.1);

- Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 4, часть 2, книга 5, том 4.2.5, шифр: ЦГ-132/18- КР 2.5/223.1);

- Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 4, часть 2, книга 6, том 4.2.6, шифр: ЦГ-132/18- КР 2.6/223.2);

- Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 4, часть 2, книга 7, том 4.2.7, шифр: ЦГ-132/18- КР 2.7/223.3);

- Конструктивные решения. Автостоянки (гаражи) (раздел 4, часть 3):

- Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 4, часть 3, книга 1, том 4.3.1, шифр: ЦГ-132/18- КР 3.1/215.2);

- Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 4, часть 3, книга 2, том 4.3.2, шифр: ЦГ-132/18- КР 3.2/216.3);

---

- Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 4, часть 3, книга 3, том 4.3.3, шифр: ЦГ-132/18- КР 3.3/220.2);
- Участок 223. Корпус К-223.4 (раздел 4, часть 3, книга 4, том 4.3.4, шифр: ЦГ-132/18- КР 3.4/223.4);
- Конструктивные решения. Расчеты (раздел 4, часть 4):
- Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 4, часть 4, книга 1, том 4.4.1, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.1/215.1);
- Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 4, часть 4, книга 2, том 4.4.2, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.2/215.2);
- Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 4, часть 4, книга 3, том 4.4.3, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.3/216.1);
- Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 4, часть 4, книга 4, том 4.4.4, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.4/216.2);
- Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 4, часть 4, книга 5, том 4.4.5, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.5/216.3);
- Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 4, часть 4, книга 6, том 4.4.6, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.6/220.1);
- Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 4, часть 4, книга 7, том 4.4.7, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.7/220.2);
- Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 4, часть 4, книга 8, том 4.4.8, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.8/223.1);
- Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 4, часть 4, книга 9, том 4.4.9, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.9/223.2);
- Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 4, часть 4, книга 10, том 4.4.10, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.10/223.3);
- Участок 223. Корпус К-223.4 (раздел 4, часть 4, книга 11, том 4.4.11, шифр: ЦГ-132/18- КР 4.11/223.4);
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (раздел 5):
- Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование. Электроосвещение (раздел 5, подраздел 1, часть 1):
- Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1, том 5.1.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.1/215.1);
- Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2,

том 5.1.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.2/215.2);

- Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 3, том 5.1.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.3/216.1);

- Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 4, том 5.1.1.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.4/216.2);

- Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 5, том 5.1.1.5, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.5/216.3);

- Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 6, том 5.1.1.6, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.6/220.1);

- Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 7, том 5.1.1.7, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.7/220.2);

- Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 8, том 5.1.1.8, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.8/223.1);

- Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 9, том 5.1.1.9, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.9/223.2);

- Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 10, том 5.1.1.10, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.10/223.3);

- Участок 223. Корпус К-223.4 (раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 11, том 5.1.1.11, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.1.11/223.4);

- Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ и 10 кВ (раздел 5, подраздел 1, часть 2, том 5.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.2);

- БКТП. Архитектурные решения. Электротехническая часть (раздел 5, подраздел 1, часть 3, том 5.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.3);

- Наружное электроосвещение. Внутриквартальное наружное освещение (раздел 5, подраздел 1, часть 4, книга 1, том 5.1.4.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.4.1);

- Наружное электроосвещение. Внутриплощадочное наружное освещение (раздел 5, подраздел 1, часть 4, книга 2, том 5.1.4.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 1.4.2);

- Система водоснабжения. Система внутреннего водоснабжения (раздел 5, подраздел 2, часть 1):

- Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 1, том 5.2.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.1/215.1);

- Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 2, том 5.2.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.2/215.2);

---

- Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 3, том 5.2.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.3/216.1);
- Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 4, том 5.2.1.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.4/216.2);
- Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 5, том 5.2.1.5, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.5/216.3);
- Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 6, том 5.2.1.6, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.6/220.1);
- Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 7, том 5.2.1.7, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.7/220.2);
- Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 8, том 5.2.1.8, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.8/223.1);
- Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 9, том 5.2.1.9, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.9/223.2);
- Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 10, том 5.2.1.10, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.10/223.3);
- Участок 223. Корпус К-223.4 (раздел 5, подраздел 2, часть 1, книга 11, том 5.2.1.11, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.1.11/223.4);
- Сети наружного водоснабжения. Внутриквартальные сети водоснабжения (раздел 5, подраздел 2, часть 2, книга 1, том 5.2.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.2.1);
- Сети наружного водоснабжения. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Участок 215 (раздел 5, подраздел 2, часть 2, книга 2, часть 1, том 5.2.2.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.2.2.1/215);
- Сети наружного водоснабжения. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Участок 216 (раздел 5, подраздел 2, часть 2, книга 2, часть 2, том 5.2.2.2.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.2.2.2/216);
- Сети наружного водоснабжения. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Участок 220 (раздел 5, подраздел 2, часть 2, книга 2, часть 3, том 5.2.2.2.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.2.2.3/220);
- Сети наружного водоснабжения. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Участок 223 (раздел 5, подраздел 2, часть 2, книга 2, часть 4, том 5.2.2.2.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 2.2.2.4/223);
- Система водоотведения. Система внутреннего водоотведения (раздел 5, подраздел 3, часть 1):

- Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 1, том 5.3.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.1/215.1);
- Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 2, том 5.3.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.1.2/215.1);
- Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 3, том 5.3.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.3/216.1);
- Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 4, том 5.3.1.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.4/216.2);
- Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 5, том 5.3.1.5, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.5/216.3);
- Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 6, том 5.3.1.6, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.6/220.1);
- Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 7, том 5.3.1.7, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.7/220.2);
- Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 8, том 5.3.1.8, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.8/223.1);
- Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 9, том 5.3.1.9, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.9/223.2);
- Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 10, том 5.3.1.10, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.10/223.3);
- Участок 223. Корпус К-223.4 (раздел 5, подраздел 3, часть 1, книга 11, том 5.3.1.11, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.1.11/223.4);
- Сети наружного водоотведения. Внутриквартальные сети водоотведения (раздел 5, подраздел 3, часть 2, книга 1, том 5.3.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.2.1);
- Сети наружного водоотведения. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 215 (раздел 5, подраздел 3, часть 2, книга 2, часть 1, том 5.3.2.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.2.2.1/215);
- Сети наружного водоотведения. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 216 (раздел 5, подраздел 3, часть 2, книга 2, часть 2, том 5.3.2.2.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.2.2.2/216);
- Сети наружного водоотведения. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 220 (раздел 5, подраздел 3, часть 2, книга 2, часть 3, том 5.3.2.2.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.2.2.3/220);
- Сети наружного водоотведения. Внутриплощадочные сети



водоотведения. Участок 223 (раздел 5, подраздел 3, часть 2, книга 2, часть 4, том 5.3.2.2.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 3.2.2.4/223);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети (раздел 5, подраздел 4):

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 1, том 5.4.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.1/215.1);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 2, том 5.4.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.1.2/215.2);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 3, том 5.3.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.3/216.1);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 4, том 5.3.1.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.4/216.2);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 5, том 5.4.1.5, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.5/216.3);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 6, том 5.3.1.6, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.6/220.1);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 7, том 5.3.1.7, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.7/220.2);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 8, том 5.3.1.8, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.8/223.1);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 9, том 5.3.1.9, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.9/223.2);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 10, том 5.3.1.10, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.10/223.3);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 223.

Корпус К-223.4 (раздел 5, подраздел 4, часть 1, книга 11, том 5.3.1.11, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.1.11/223.4);

- Индивидуальный тепловой пункт. Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 2, книга 1, том 5.4.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.2.1/215.1);

- Индивидуальный тепловой пункт. Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 2, книга 2, том 5.4.2.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.2.2/216.1);

- Индивидуальный тепловой пункт. Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 5, подраздел 4, часть 2, книга 3, том 5.4.2.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.2.3/216.2);

- Индивидуальный тепловой пункт. Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 2, книга 4, том 5.4.2.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.2.4/220.1);

- Индивидуальный тепловой пункт. Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 2, книга 5, том 5.4.2.5, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.2.5/223.1);

- Индивидуальный тепловой пункт. Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 5, подраздел 4, часть 2, книга 6, том 5.4.2.6, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.2.6/223.2);

- Индивидуальный тепловой пункт. Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 5, подраздел 4, часть 2, книга 7, том 5.4.2.7, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.2.7/223.3);

- Узел учета тепловой энергии. Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 3, книга 1, том 5.4.3.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.3.1/215.1);

- Узел учета тепловой энергии. Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 3, книга 2, том 5.4.3.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.3.2/216.1);

- Узел учета тепловой энергии. Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 5, подраздел 4, часть 3, книга 3, том 5.4.3.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.3.3/216.2);

- Узел учета тепловой энергии. Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 3, книга 4, том 5.4.3.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.3.4/220.1);

- Узел учета тепловой энергии. Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 5, подраздел 4, часть 3, книга 5, том 5.4.3.5, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.3.5/223.1);

- Узел учета тепловой энергии. Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 5, подраздел 4, часть 3, книга 6, том 5.4.3.6, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.3.6/223.2);

- Узел учета тепловой энергии. Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 5, подраздел 4, часть 3, книга 7, том 5.4.3.7, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.3.7/223.3);
- Тепловые сети. Внутриквартальные тепловые сети (раздел 5, подраздел 4, часть 4, книга 1, том 5.4.4.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.4.1);
- Внутриплощадочные тепловые сети. Участок 215 (раздел 5, подраздел 4, часть 4, книга 2, часть 1, том 5.4.4.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.4.2.1/215);
- Внутриплощадочные тепловые сети. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 216 (раздел 5, подраздел 4, часть 4, книга 2, часть 2, том 5.4.4.2.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.4.2.2/216);
- Внутриплощадочные тепловые сети. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 220 (раздел 5, подраздел 4, часть 4, книга 2, часть 3, том 5.4.4.2.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.4.2.3/220);
- Внутриплощадочные тепловые сети. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 223 (раздел 5, подраздел 4, часть 4, книга 2, часть 4, том 5.4.4.2.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 4.4.2.4/223);
- Сети связи. Внутренние сети связи (раздел 5, подраздел 5):
- Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 1, том 5.5.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.1/215.1);
- Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 2, том 5.5.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.2/215.2);
- Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 3, том 5.5.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.3/216.1);
- Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 4, том 5.5.1.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.4/216.2);
- Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 5, том 5.5.1.5, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.5/216.3);
- Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 6, том 5.5.1.6, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.6/220.1);
- Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 7, том 5.5.1.7, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.7/220.2);
- Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 8, том 5.5.1.8, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.8/223.1);
- Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 9, том 5.5.1.9, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.9/223.2);

- Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 10, том 5.5.1.10, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.10/223.3);
- Участок 223. Корпус К-223.4 (раздел 5, подраздел 5, часть 1, книга 11, том 5.5.1.11, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.1.11/223.4);
- Наружные сети связи. Внутриквартальные сети связи (раздел 5, подраздел 5, часть 2, книга 1, том 5.5.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.2.1);
- Наружные сети связи. Внутриплощадочные сети связи. Участок 215 (раздел 5, подраздел 5, часть 2, книга 2, часть 1, том 5.5.2.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.2.2.1/215);
- Наружные сети связи. Внутриплощадочные сети связи. Участок 216 (раздел 5, подраздел 5, часть 2, книга 2, часть 2, том 5.5.2.2.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.2.2.2/216);
- Наружные сети связи. Внутриплощадочные сети связи. Участок 220 (раздел 5, подраздел 5, часть 2, книга 2, часть 3, том 5.5.2.2.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.2.2.3/220);
- Наружные сети связи. Внутриплощадочные сети связи. Участок 223 (раздел 5, подраздел 5, часть 2, книга 2, часть 4, том 5.5.2.2.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 5.2.2.4/223);
- Технологические решения. Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями. Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 5, подраздел 6, часть 1, книга 1, том 5.6.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 6.1.1/215.1);
- Технологические решения. Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями. Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 5, подраздел 6, часть 1, книга 2, том 5.6.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 6.1.2/220.1);
- Технологические решения. Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями. Участок 223. Корпуса К-223.1, К-223.2, К-223.3 (раздел 5, подраздел 6, часть 1, книга 3, том 5.6.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 6.1.3/223);
- Технологические решения. Автостоянки (гаражи). Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 5, подраздел 6, часть 2, книга 1, том 5.6.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 6.2.1/215.2);
- Технологические решения. Автостоянки (гаражи). Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 5, подраздел 6, часть 2, книга 2, том 5.6.2.2, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 6.2.2/216.3);
- Технологические решения. Автостоянки (гаражи). Участок 220.

Корпус К-220.2 (раздел 5, подраздел 6, часть 2, книга 3, том 5.6.2.3, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 6.2.3/220.2);

- Технологические решения. Автостоянки (гаражи). Участок 223.

Корпус К-223.4 (раздел 5, подраздел 6, часть 2, книга 4, том 5.6.2.4, шифр: ЦГ-132/18- ИОС 6.2.4/223.4);

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Внутриквартальные проезды (раздел 8, часть 1, том 8.1, шифр: ЦГ-132/18- ООС 1);

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Участок 215 (раздел 8, часть 1, книга 1, том 8.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ООС 1.1/215);

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Участок 216 (раздел 8, часть 1, книга 2, том 8.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ООС 1.2/216);

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Участок 220 (раздел 8, часть 1, книга 3, том 8.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ООС 1.3/220);

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Участок 223 (раздел 8, часть 1, книга 4, том 8.1.4, шифр: ЦГ-132/18- ООС 1.4/223);

- Защита от шума. Внутриквартальные проезды (раздел 8, часть 2, том 8.2, шифр: ЦГ-132/18- ООС 2);

- Защита от шума. Участок 215 (раздел 8, часть 2, книга 1, том 8.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ООС 2.1/215);

- Защита от шума. Участок 216 (раздел 8, часть 2, книга 2, том 8.2.2, шифр: ЦГ-132/18- ООС 2.2/216);

- Защита от шума. Участок 220 (раздел 8, часть 2, книга 3, том 8.2.3, шифр: ЦГ-132/18- ООС 2.3/220);

- Защита от шума. Участок 223 (раздел 8, часть 2, книга 4, том 8.2.4, шифр: ЦГ-132/18- ООС 2.4/223);

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 215 (раздел 9, часть 1, книга 1, том 9.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 1.1/215);

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 216 (раздел 9, часть 1, книга 2, том 9.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 1.2/216);

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 220 (раздел 9, часть 1, книга 3, том 9.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 1.3/220);

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 223 (раздел 9, часть 1, книга 4, том 9.1.4, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 1.4/223);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система

оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 9, часть 2, книга 1, том 9.2.1, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 2.1/215.1);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 9, часть 2, книга 2, том 9.2.2, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 2.2/216.1);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 9, часть 2, книга 3, том 9.2.3, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 2.3/216.2);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 9, часть 2, книга 4, том 9.2.4, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 2.4/220.1);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 9, часть 2, книга 5, том 9.2.5, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 2.5/223.1);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 9, часть 2, книга 6, том 9.2.6, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 2.6/223.2);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 9, часть 2, книга 7, том 9.2.7, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 2.7/223.3);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Система автоматического пожаротушения. Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 9, часть 3, книга 1, том 9.3.1, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 3.1/215.2);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Система автоматического пожаротушения. Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 9, часть 3, книга 2, том 9.3.2, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 3.2/216.3);

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Система автоматического пожаротушения. Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 9, часть 3, книга 3, том 9.3.3, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 3.3/220.2);
- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Система автоматического пожаротушения. Участок 223. Корпус К-223.4 (раздел 9, часть 3, книга 4, том 9.3.4, шифр: ЦГ-132/18- ПБ 3.4/223.4);
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 215 (раздел 10, книга 1, том 10.1, шифр: ЦГ-132/18- ОДИ.1/215);
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 216 (раздел 10, книга 2, том 10.2, шифр: ЦГ-132/18- ОДИ.2/216);
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 220 (раздел 10, книга 3, том 10.3, шифр: ЦГ-132/18- ОДИ.3/220);
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 223 (раздел 10, книга 4, том 10.4, шифр: ЦГ-132/18- ОДИ.4/223);
- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями (раздел 10, часть 1, книга 1, том 10.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ТБЭО1);
- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Автостоянки (гаражи) (раздел 10, часть 1, книга 2, том 10.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ТБЭО2);
- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (раздел 11.1):
  - Участок 215. Корпус К-215.1 (раздел 11, часть 1, книга 1, том 11.1.1, шифр: ЦГ-132/18- ЭЭ.1/215.1);
  - Участок 215. Корпус К-215.2 (раздел 11, часть 1, книга 2, том 11.1.2, шифр: ЦГ-132/18- ЭЭ.2/215.2);
  - Участок 216. Корпус К-216.1 (раздел 11, часть 1, книга 3, том 11.1.3, шифр: ЦГ-132/18- ЭЭ.3/216.1);
  - Участок 216. Корпус К-216.2 (раздел 11, часть 1, книга 4, том 11.1.4, шифр: ЦГ-132/18- ЭЭ.4/216.2);

- Участок 216. Корпус К-216.3 (раздел 11, часть 1, книга 5, том 11.1.5, шифр: ЦГ-132/18- – ЭЭ.5/216.3);
- Участок 220. Корпус К-220.1 (раздел 11, часть 1, книга 6, том 11.1.6, шифр: ЦГ-132/18- – ЭЭ.6/220.1);
- Участок 220. Корпус К-220.2 (раздел 11, часть 1, книга 7, том 11.1.7, шифр: ЦГ-132/18- – ЭЭ.7/220.2);
- Участок 223. Корпус К-223.1 (раздел 11, часть 1, книга 8, том 11.1.8, шифр: ЦГ-132/18- – ЭЭ.8/223.1);
- Участок 223. Корпус К-223.2 (раздел 11, часть 1, книга 9, том 11.1.9, шифр: ЦГ-132/18- – ЭЭ.9/223.2);
- Участок 223. Корпус К-223.3 (раздел 11, часть 1, книга 10, том 11.1.10, шифр: ЦГ-132/18- – ЭЭ.10/223.3);
- Участок 223. Корпус К-223.4 (раздел 11, часть 1, книга 11, том 11.1.11, шифр: ЦГ-132/18- – ЭЭ.11/223.4);
- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральным законом:
  - Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (раздел 12, часть 1, том 12.1, шифр: ЦГ-132/18-НПКР);
  - Технический отчет инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Красногвардейский район, территория предприятия «Ручьи», участок № 132, квартал 18, уч. 215 по ППТ (выполненный ООО «Северо-Западное бюро изысканий» в 2017 году, шифр заказа: 02-РЧ18, Рег. № 1964-17/1 от 2017 года);
  - Технический отчет инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Красногвардейский район, территория предприятия «Ручьи», участок № 132, квартал 18, уч. 216 по ППТ (выполненный ООО «Северо-Западное бюро изысканий» в 2017 году, шифр заказа: 02-РЧ18, Рег. № 1648-17/1 от 2017 года);
  - Технический отчет инженерно-геологические изыскания по объекту:



«Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Красногвардейский район, территория предприятия «Ручьи», участок № 132, квартал 18, уч. 220 по ППТ (выполненный ООО «Северо-Западное бюро изысканий» в 2017 году, шифр заказа: 01-РЧ18, Рег. № 1650-/1 от 24.05.2017);

- Технический отчет инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Красногвардейский район, территория предприятия «Ручьи», участок № 132, квартал 18, уч. 223 по ППТ (выполненный ООО «Северо-Западное бюро изысканий» в 2017 году, шифр заказа: 01-РЧ18, Рег. № 1649-17/1 от 2017 года);

- Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях (выполненный ООО «ТАСИС» в 2016 году).

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

Наименование объекта: Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянки (гаражи). XXXV – XLV этапы строительства.

Строительный адрес: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 132, квартал 18.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка 132	га	44,886
Площадь земельного участка в границах проектирования XXXV – XLV этапов строительства	га	4,16
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	13 527,0
Количество зданий	шт	11
Общая площадь, всего:	м <sup>2</sup>	158 292,6
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	542 419,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	516 039,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	26 380,0
<b>Участок 215 (5 по ГПЗУ). XXXV – XXXVI этапы строительства</b>		

Площадь земельного участка 215	га	0,91
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2 766,0
Общая площадь	м <sup>2</sup>	35 614,90
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	118 412,0
в том числе		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	112 719,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	5 693,0
Количество зданий	шт	2
<b>XXXV этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 215.1</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 869,0
Общая площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	31 815,06
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	105 929,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	100 236,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	5 693,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	21 584,35
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	20 815,0
Площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	963,62
Количество квартир, всего:	шт.	483
в том числе:		
- однокомнатные квартиры	шт.	276
- двухкомнатные квартиры	шт.	184
- трехкомнатных квартиры	шт.	23
Количество этажей	эт.	25
в том числе подземных	эт.	1
Этажность	эт.	24
Количество секций	секц.	2
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета	м	72,64
<b>XXXVI этап строительства</b>		
<b>Наземная автостоянка корпус 215.2</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	897,0
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	3 799,84

Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	12 483,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	12 483,0
Количество этажей	эт.	4-5
Этажность	эт.	4-5
Количество машино-мест	шт	101
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	16,24
<b>Участок 216 (6 по ГПЗУ). XXXVII – XXXIX этапы строительства</b>		
Площадь земельного участка 216	га	1,20
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3 501,0
Общая площадь	м <sup>2</sup>	45 362,24
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	148 298,0
в том числе		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	142 533,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	5 765,0
Количество зданий	шт	3
<b>XXXVII этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 216.1</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	532,0
Общая площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	7 524,10
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	27 744,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	26 538,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	1 206,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	5 632,60
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	5 456,62
Площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	36,42
Количество квартир, всего:	шт.	131
в том числе:		
- однокомнатные квартиры	шт.	88
- двухкомнатные квартиры	шт.	22
- трехкомнатных квартиры	шт.	21
Количество этажей	эт.	23
в том числе подземных	эт.	1

Этажность	эт.	22
Количество секций	секц.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	65,61
<b>XXXVIII этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 216.2</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 784,0
Общая площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	32 163,14
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	103 043,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	98 484,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	4 559,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	22 624,47
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	21 107,85
Площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	37,33
Количество квартир, всего:	шт.	567
в том числе:		
- однокомнатные квартиры	шт.	435
- двухкомнатные квартиры	шт.	132
- трехкомнатных квартиры	шт.	-
Количество этажей	эт.	23
в том числе подземных	эт.	1
Этажность	эт.	22
Количество секций	секц.	2
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	65,61
<b>XXXIX этап строительства</b>		
<b>Наземная автостоянка корпус 216.3</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 185,0
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	5 675,0
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	17 511,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	17 511,0
Количество этажей	эт.	5
Этажность	эт.	5

Количество машино-мест	шт	160
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	16,05
<b>Участок 220 (8 по ГПЗУ). XL – XLI этапы строительства</b>		
Площадь земельного участка 220	га	1,07
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3 474,0
Общая площадь	м <sup>2</sup>	42 408,94
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	142 794,0
в том числе		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	136 162,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	6 632,0
Количество зданий	шт	2
<b>XL этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 220.1</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2 289,0
Общая площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	37 850,94
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	128 690,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	122 058,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	6 632,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	24 884,16
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	24 062,88
Площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	1 149,73
Количество квартир, всего:	шт.	576
в том числе:		
- однокомнатные квартиры	шт.	384
- двухкомнатные квартиры	шт.	96
- трехкомнатных квартиры	шт.	96
Количество этажей	эт.	26
в том числе подземных	эт.	1
Этажность	эт.	25
Количество секций	секц.	4
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	75,58
<b>XLI этап строительства</b>		

<b>Наземная автостоянка корпус 220.2</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 185,0
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	4 558,0
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	14 104,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	14 104,0
Количество этажей	эт.	4
Этажность	эт.	4
Количество машино-мест	шт	124
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	13,05
<b>Участок 223 (11 по ГПЗУ). XLII – XLV этапы строительства</b>		
Площадь земельного участка 223	га	0,98
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3 786,21
Общая площадь	м <sup>2</sup>	34 906,52
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	132 915,0
в том числе		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	124 625,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	8 290,0
Количество зданий	шт	4
<b>XLII этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 223.1</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	576,0
Общая площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	6 498,36
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	25 038,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	23 380,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	1 658,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	4 664,88
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	4 508,10
Площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	249,06
Количество квартир, всего:	шт.	108
в том числе:		
- однокомнатные квартиры	шт.	72

- двухкомнатные квартиры	шт.	18
- трехкомнатных квартиры	шт.	18
Количество этажей	эт.	20
в том числе подземных	эт.	1
Этажность	эт.	19
Количество секций	секц.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	57,94
<b>XLIII этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 223.2</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 727,86
Общая площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	19 478,28
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	75 113,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	70 139,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	4 974,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	13 996,44
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	13 531,68
Площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	856,08
Количество квартир, всего:	шт.	324
в том числе:		
- однокомнатные квартиры	шт.	216
- двухкомнатные квартиры	шт.	54
- трехкомнатных квартиры	шт.	54
Количество этажей	эт.	20
в том числе подземных	эт.	1
Этажность	эт.	19
Количество секций	секц.	3
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	57,94
<b>XLIV этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 223.3</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	585,27
Общая площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	5 130,04
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	20 281,0

в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	18 623,0
- подземная часть	м <sup>3</sup>	1 658,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	3 630,34
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	3 508,40
Площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	281,27
Количество квартир, всего:	шт.	84
в том числе:		
- однокомнатные квартиры	шт.	56
- двухкомнатные квартиры	шт.	14
- трехкомнатных квартиры	шт.	14
Количество этажей	эт.	16
в том числе подземных	эт.	1
Этажность	эт.	15
Количество секций	секц.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	46,18
<b>XLV этап строительства</b>		
<b>Наземная автостоянка корпус 223.4</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	897,0
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	3 799,84
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	12 483,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	12 483,0
Количество этажей	эт.	4-5
Этажность	эт.	4-5
Количество машино-мест	шт	101
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	16,24

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

На земельных участках (согласно ГПЗУ № 5, 6, 8, 11) площадью 41 600,0 м<sup>2</sup>, предусматривается строительство многоквартирных домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянки (гаражи).



Корпус 215.1 (XXXV этап строительства) двухсекционное жилое здание, с количеством этажей – 25 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 72,64 м.

Корпус 215.2 (XXXVI этап строительства) надземная автостоянка, 4-5 этажное отдельно стоящее здание, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 16,24 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения - 19,85 м.

Корпус 216.1 (XXXVII этап строительства) односекционное жилое здание, с количеством этажей – 23 этажа, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 65,61 м.

Корпус 216.2 (XXXVIII этап строительства) двухсекционное жилое здание, с количеством этажей – 23 этажа, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 65,61 м.

Корпус 216.3(XXXIX этап строительства) надземная автостоянка, 5-ти этажная, отдельно стоящее здание, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 16,05 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения - 19,83 м.

Корпус 220.1 (XL этап строительства) четырехсекционное жилое здание, с количеством этажей – 26 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 75,58 м.

Корпус 220.2 (XLI этап строительства) надземная автостоянка, 4-х этажная пристроенная автостоянка к жилому корпусу 220.1, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 13,05 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения - 16,83 м.

Корпус 223.1 (XLII этап строительства) односекционное жилое здание, с количеством этажей – 20 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 57,94м.

Корпус 223.2 (XLIII этап строительства) трехсекционное жилое здание, с количеством этажей – 20 этажей, с максимальной высотой от

планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 57,94 м.

Корпус 223.3 (XLIV этап строительства) жилое 15-ти этажное здание, с количеством этажей – 16 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 46,18 м.

Корпус 223.4 (XLV этап строительства) надземная автостоянка, 4-5 этажная пристроенная автостоянка к жилому корпусу 223.1 и жилому корпусу 223.2, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 16,24 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения – 19,85 м.

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

#### ***- Генеральная проектная организация: ООО «ЛСР. Строительство – СЗ»***

Свидетельство № 0040.03-2009-780286265-П-031 от 10 июня 2014 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Объединение проектировщиков».

#### ***- Организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания: ООО «Северо-Западное бюро изысканий»***

Свидетельство № 691 от 15 января 2014 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное НП СРО инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»;

#### ***- Организация, выполнившая инженерно-экологические изыскания: ООО «ТАСИС»***

Свидетельство № 917 от 22 апреля 2015 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр».

### **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 производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое Заказчиком в 2017 году, приложение № 1.1 к договору № 02-РЧ18 от 17.04.2017;

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое Заказчиком в 2017 году, приложение № 1.2 к договору № 02-РЧ18 от 17.04.2017;

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое Заказчиком в 2017 году, приложение № 1.1 к договору № 01-РЧ18 от 13.04.2017;

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое Заказчиком в 2017 году, приложение № 1.2 к договору № 01-РЧ18 от 13.04.2017.

Инженерно-экологические изыскания.

- Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, утверждённое Заказчиком от 2016 года.

### **2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий**

#### Инженерно-геологические изыскания.

- Программа производства инженерно-геологических изысканий на объекте, утверждённая Заказчиком в 2017 году, приложение № 1.1 к договору № 02-РЧ18 от 17.04.2017;

- Программа производства инженерно-геологических изысканий на объекте, утверждённая Заказчиком в 2017 году, приложение № 1.2 к договору № 02-РЧ18 от 17.04.2017;

- Программа производства инженерно-геологических изысканий на объекте, утверждённая Заказчиком в 2017 году, приложение № 1.1 к договору № 01-РЧ18 от 13.04.2017;

- Программа производства инженерно-геологических изысканий на объекте, утверждённая Заказчиком в 2017 году, приложение № 1.2 к договору № 01-РЧ18 от 13.04.2017.

#### Инженерно-экологические изыскания.

- Программа на производство инженерно-экологических изысканий для объекта, утверждённая Заказчиком от 2016 года.

### **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, приложение № 1 к дополнительному соглашению № 1 от 01.04.2017 к договору № ПД-ЦГ/У1 32/КВ 18 от 01.12.2016.

#### **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 территории, ограниченной Пискаревским пр., Муринской дор., береговой линией Муринского ручья, административной границей Санкт-Петербурга, береговой линией р. Б. Охты, границей функциональной зоны «Д», границей базисного квартала 5606Б,

перспективной пробивкой Северного пр., в Красногвардейском районе и проекта межевания территории, ограниченной Пискаревским пр., Муринской дор., береговой линией Муринского ручья, административной границей Санкт-Петербурга, береговой линией р. Б. Охты дор. в Рыбацкое, границей функциональной зоны «Д», границей базисного квартала 5606Б, перспективной пробивкой Северного пр., в Красногвардейском районе, утвержденный постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 03.09.2014 № 811;

- Градостроительный план земельного участка № RU7832000-19044, утверждённый распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 09.07.2014 № 1814, кадастровый номер земельного участка 78:11:0005606:120;

- Свидетельство от 20.02.2013 78-АЖ № 868713 о государственной регистрации права собственности на земельный участок площадью 448 860 кв.м, по адресу: г. Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», уч. 132, кадастровый номер 78:11:0005606:120.

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

- Договор ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» от 09.06.2015 № 107/15/ТП/С об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям;

- Технические условия ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» от 09.06.2015 № 4357/15 для присоединения к электрическим сетям;

- Письмо СПб ГУП «ЛЕНСВЕТ» от 19.03.2015 № 06-00/2466 (О выдаче технических условий на проектирование);

- Технические требования СПб ГУП «ЛЕНСВЕТ» от 19.01.2015 к шкафам питания УО и шкафам учета;

- 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» от 07.12.2015 № 48-27-11234/14-11-1-

ДС-3-ВО о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВО от 21.08.2014;

- Письмо ГУП «Водоканал СПб» от 05.04.2016 № 48-27-11234/14-1-ДС-4 о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВО от 21.08.2014;

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

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

- Письмо ГУП «Водоканал СПб» от 05.04.2016 № 48-27-11234/14-14-1-ДС-4 о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВС от 21.08.2014;

- Условия подключения ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» от 08.10.2015 № 01/115/К-17 к тепловым сетям, приложение № 1.7 к договору на подключение к системе теплоснабжения № 01/14-06 от 01.08.2014 в редакции дополнительного соглашения №1 от 08.10.2015;

- Технические условия Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» (МРФ СЗ ПАО «Ростелеком») от 02.05.2017 № 13-10/623 на присоединение к сети связи;

- Технические условия Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» (МРФ СЗ ПАО «Ростелеком») от 02.05.2017 № 13-10/624 на присоединение к сети связи;

- Технические условия Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» (МРФ СЗ ПАО «Ростелеком») от 02.05.2017 № 13-10/625 на присоединение к сети связи;

- Технические условия Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» (МРФ СЗ ПАО «Ростелеком») от 02.05.2017 № 13-10/626 на присоединение к сети связи;

- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» от 24.04.2017 № 150-1/17 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» от 24.04.2017 № 150-2/17 на

присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» от 24.04.2017 № 150-3/17 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» от 24.04.2017 № 150-4/17 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» от 24.04.2017 № 150-5/17 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» от 24.04.2017 № 150-6/17 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» от 24.04.2017 № 150-7/17 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» от 24.04.2017 № 150-8/17 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга.

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

- Согласование Комитета по транспорту от 30.05.2016 № 239;

- Акт обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчёта размера их восстановительной стоимости от 10.03.2017 № 201/17;

- Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 13.06.2017 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-2-1-3-0058-17.

### **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»**

#### Участок 220

Рассмотрено «Заключение об инженерно-геологических условиях многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками». Изыскания выполнены ООО «СЗБИ» и зарегистрированы в Геослужбе КГА г. Санкт-Петербург, рег. № 1650-17/1 от 24 мая 2017 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле 2017 г. В административном отношении участок проведения работ расположен в г. Санкт-Петербург, в Красногвардейском районе, на территории предприятия «Ручьи», на участке № 132, квартал 18, уч. 220 по ППТ, северо-восточнее р. Большая Охта.

Участок проектируемого строительства в геоморфологическом отношении расположен в пределах Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности в пределах проектируемой площадки по данным высотной привязки устьев скважин составляют 17,40-18,10 м.

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

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 40,0 м принимают участие четвертичные отложения: верхнечетвертичные озёрно-ледниковые отложения (lgIII), представленные суглинками и супесями различной консистенции; верхнечетвертичные ледниковые (gIII lz) отложения лужского стадиала, представленные супесями с гравием, галькой до 5-15 % и единичными валунами, а также песками с единичными валунами; среднечетвертичные флювиогляциальные отложения (fIIms) московского горизонта, представленные песками различной крупности; ледниковые отложения (gIIms), представленные супесями с гравием, галькой до 15%, валунами.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 40,0 м) на участке под строительство выделено 12 инженерно-геологических



элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов, слагающих участок.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей (ИГЭ-1,5) составляет 1,20 м; для суглинков (ИГЭ-2-4) – 0,98 м.

По степени морозной пучинистости грунты (ИГЭ-1,2,3) относятся к сильнопучинистым грунтам.

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

Первый водоносный горизонт – безнапорный, приурочен к техногенным отложениям и песчано-пылеватым прослоям в озёрно-ледниковых суглинках и супесях. Грунтовые воды со свободной поверхностью на период изысканий зафиксированы на глубинах 0,4-1,0 м (а.о. 16,50-17,60 м).

Максимальный уровень следует ожидать в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния вблизи дневной поверхности (абс. отм. 17,30-18,0 м).

Напорные воды, приуроченные к верхнечетвертичным ледниковым пескам (ИГЭ-8), встречены в интервале глубин 15,00-15,50 м (а.о. 2,6-3,0 м). Величина напора составила 14,60-14,90 м. Пьезометрический уровень установился в интервале глубин 0,40 – 0,60 м (а.о. 17,50 – 17,60 м).

Напорные воды, приуроченные к среднечетвертичным флювиогляциальным пескам, вскрыты на глубине 15,70-22,50 м (а.о. минус 4,50 – 2,20 м), пьезометрический уровень установился в интервале глубин 0,4 – 1,0 м (а.о. 16,50 – 17,60 м). Величина напора составила 15,00 – 22,10 м.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в реку Охта.

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

Подземные безнапорные воды слабоагрессивны (по водородному показателю) к бетону марки W4 и среднеагрессивны к бетону марки W4 и слабоагрессивны к бетону марки W6 по содержанию агрессивной углекислоты и неагрессивны к бетону марки W8 и к арматуре ж/б конструкций.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей

подземные безнапорные воды обладают, соответственно, средней и высокой степенью коррозионной агрессивности, а именно: по водородному показателю к свинцу и по показателю «ион железа» и «хлор-ион» к алюминию.

Подземные напорные воды слабоагрессивны к бетону марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты.

Грунты характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали, а также, соответственно, низкой и высокой (по показателю «хлор-ион») степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей. В соответствии с табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2012 грунты неагрессивны по отношению 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-2 сезонно (ежегодно) подтопленные в естественных условиях.

На исследуемом участке имеют место следующие опасные геологические процессы:

- подтопление территории грунтовыми водами;
- тиксотропные свойства грунтов ИГЭ-1-4, при динамическом воздействии на них они могут разжижаться;
- морозное пучение грунтов, связанное с увеличением в объеме грунта при переходе из талого в мерзлое состояние.

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

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.

#### Участок 215

Рассмотрено «Заключение об инженерно-геологических условиях многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками». Изыскания выполнены ООО «СЗБИ» и зарегистрированы в

Геослужбе КГА г. Санкт-Петербург, рег. № 1964-17/1 от 06 июня 2017 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле 2017 г. В административном отношении участок проведения работ расположен в г. Санкт-Петербург, в Красногвардейском районе, на территории предприятия «Ручьи», на участке № 132, квартал 18, уч. 215 по ППТ, северо-восточнее р. Большая Охта.

Участок проектируемого строительства в геоморфологическом отношении расположен в пределах Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности в пределах проектируемой площадки по данным высотной привязки устьев скважин составляют 17,4-19,9 м.

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

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 40,0 м принимают участие четвертичные отложения: современные техногенные образования (tIV), представленные насыпными грунтами; верхнечетвертичные озёрно-ледниковые отложения (lgIII), представленные суглинками и супесями различной консистенции; верхнечетвертичные ледниковые (gIII lz) отложения лужского стадиала, представленные суглинками и супесями с гравием, галькой и валунами до 10-20%, а также песками с гравием, галькой и валунами; среднечетвертичные флювиогляциальные отложения (fIIms) московского горизонта, представленные песками различной крупности; ледниковые отложения (gIIms), представленные супесями с гравием, галькой до 20%.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 40,0-45,0 м) на участке под строительство выделено 13 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) и супесей (ИГЭ-2,3) составляет 1,19 м; для суглинков (ИГЭ-4,5) – 0,98 м.

По степени морозной пучинистости грунты (ИГЭ-1,2,3) относятся к сильно- и чрезмернопучинистым грунтам.

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

Первый водоносный горизонт – безнапорный, приурочен к техногенным отложениям и песчано-пылеватым прослоям в озёрно-ледниковых супесях. Грунтовые воды со свободной поверхностью на период изысканий зафиксированы на глубинах 1,4-3,8 м (а.о. 17,50-15,90 м) и установлен на глубине 1,4-3,8 м (а.о. 17,80-16,80 м) в зависимости от рельефа.

Максимальный уровень следует ожидать в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния вблизи дневной поверхности (абс. отм. 17,70-19,8 м).

Напорные воды, приуроченные к верхнечетвертичным ледниковым пескам и среднечетвертичным флювиогляциальным пескам, встречены в интервале глубин 17,6-27,7 м (а.о. 0,1-минус 7,90 м), пьезометрический уровень установился в интервале глубин 10,6 – 12,7 м (а.о. 7,9 – 5,2 м). Величина напора составила 5,5 – 15,8 м.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в реку Охта.

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

Подземные безнапорные воды слабоагрессивны (по содержанию бикарбонатной щёлочности) к бетону марки W4 и неагрессивны по остальным показателям.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей подземные безнапорные воды обладают высокой степенью коррозионной агрессивности, а именно: по показателю «общая жёсткость» к свинцу и по показателю «ион железа» к алюминию, а также среднеагрессивны по показателю «хлор-ион» к алюминию.

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

Подземные напорные воды неагрессивны к бетону по всем показателям.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей подземные напорные воды обладают высокой степенью коррозионной агрессивности, а именно: по показателю «общая жёсткость» к свинцу и по

показателю «ион железа» к алюминию, а также среднеагрессивны по показателю «хлор-ион» к алюминию.

Грунты характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали, а также, соответственно, средней (по показателю «гумус») и высокой (по показателю «хлор-ион») степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей. В соответствии с табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2012 грунты неагрессивны по отношению к бетону марки W4 и к арматуре ж/б конструкций.

На площадке проектируемого строительства выявлены специфические грунты, представленные насыпными грунтами (ИГЭ-1).

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопленные в естественных условиях.

На исследуемом участке имеют место следующие опасные геологические процессы:

- подтопление территории грунтовыми водами;
- тиксотропные свойства грунтов ИГЭ-3, при динамическом воздействии на них они могут разжижаться;
- морозное пучение грунтов, связанное с увеличением в объеме грунта при переходе из талого в мерзлое состояние.

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

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.

#### Участок 216

Рассмотрено «Заключение об инженерно-геологических условиях многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками». Изыскания выполнены ООО «СЗБИ» и зарегистрированы в Геослужбе КГА г. Санкт-Петербург, рег. № 1648-17/1, увед. от 21 апреля 2017 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле 2017 г. В административном отношении участок проведения работ расположен в г. Санкт-Петербург, в Красногвардейском районе, на территории предприятия «Ручьи», на участке № 132, квартал 18, уч. 216 по ППТ, северо-восточнее р. Большая Охта.

Участок проектируемого строительства в геоморфологическом отношении расположен в пределах Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности в пределах проектируемой площадки по данным высотной привязки устьев скважин составляют 17,0-22,0 м.

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

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 40,0 м принимают участие четвертичные отложения: современные техногенные образования (tIV), представленные насыпными грунтами; верхнечетвертичные озёрно-ледниковые отложения (lgIII), представленные суглинками и супесями различной консистенции; верхнечетвертичные ледниковые (gIII lz) отложения лужского стадиала, представленные суглинками и супесями с гравием, галькой и валунами до 10-20%, а также песками с гравием, галькой и валунами; среднечетвертичные флювиогляциальные отложения (fIIms) московского горизонта, представленные песками различной крупности; ледниковые отложения (gIIms), представленные супесями с гравием, галькой до 20%.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 40,0 м) на участке под строительство выделено 17 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов, слагающих участок.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов (ИГЭ-1) и супесей (ИГЭ-2,3) составляет 1,19 м; для суглинков (ИГЭ-4,5) – 0,98 м.

По степени морозной пучинистости грунты (ИГЭ-1,2,3) относятся к сильно- и чрезмернопучинистым грунтам.

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

Первый водоносный горизонт – безнапорный, приурочен к техногенным отложениям и песчано-пылеватым прослоям в озёрно-

ледниковых супесях. Грунтовые воды со свободной поверхностью на период изысканий зафиксированы на глубинах 0,5-3,8 м (а.о. 16,40-19,80 м).

Максимальный уровень следует ожидать в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния вблизи дневной поверхности (абс. отм. 17,70-19,8 м).

Напорные воды, приуроченные к верхнечетвертичным ледниковым пескам и среднечетвертичным флювиогляциальным пескам, встречены в интервале глубин 16,3-25,9 м (а.о. 1,4-минус 5,40 м), пьезометрический уровень установился в интервале глубин 10,8 – 12,4 м (а.о. 6,9 – 5,2 м). Величина напора составила 5,4 – 14,4 м.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в реку Охта.

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

Подземные безнапорные воды слабоагрессивны (по содержанию бикарбонатной щёлочности) к бетону марки W4 и неагрессивны по остальным показателям.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей подземные безнапорные воды обладают высокой степенью коррозионной агрессивности, а именно: по показателю «общая жёсткость» к свинцу и по показателю «ион железа» к алюминию, а также среднеагрессивны по показателю «хлор-ион» к алюминию.

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

Подземные напорные воды неагрессивны к бетону по всем показателям.

Грунты характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали, а также, соответственно, средней (по показателям «рН» и «гумус») и высокой (по показателю «хлор-ион», а также средней степенью по показателю «рН») степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей. В соответствии с табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2012 грунты неагрессивны по отношению к бетону марки W4 и к

арматуре ж/б конструкций.

На площадке проектируемого строительства выявлены специфические грунты, представленные насыпными грунтами (ИГЭ-1,1а).

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопленные в естественных условиях.

На исследуемом участке имеют место следующие опасные геологические процессы:

- подтопление территории грунтовыми водами;
- тиксотропные свойства грунтов ИГЭ-3, при динамическом воздействии на них они могут разжижаться;
- морозное пучение грунтов, связанное с увеличением в объеме грунта при переходе из талого в мерзлое состояние.

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

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.

#### Участок 223

Рассмотрено «Заключение об инженерно-геологических условиях многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками». Изыскания выполнены ООО «СЗБИ» и зарегистрированы в Геослужбе КГА г. Санкт-Петербург, рег. № 1649-17/1 от 24 мая 2017 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле 2017 г. В административном отношении участок проведения работ расположен в г. Санкт-Петербург, в Красногвардейском районе, на территории предприятия «Ручьи», на участке № 132, квартал 18, уч. 223 по ППТ, северо-восточнее р. Большая Охта.

Участок проектируемого строительства в геоморфологическом отношении расположен в пределах Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности в пределах проектируемой площадки по данным высотной привязки устьев скважин составляют 17,40-17,80 м.



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

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 40,0 м принимают участие четвертичные отложения: верхнечетвертичные озёрно-ледниковые отложения (lgIII), представленные суглинками и супесями различной консистенции; верхнечетвертичные ледниковые (gIII lz) отложения лужского стадиала, представленные супесями с гравием, галькой до 5-15 % и единичными валунами, а также песками с единичными валунами; среднечетвертичные флювиогляциальные отложения (fIIms) московского горизонта, представленные песками различной крупности; ледниковые отложения (gIIms), представленные супесями с гравием, галькой до 15%, валунами.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 40,0 м) на участке под строительство выделено 12 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов, слагающих участок.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей (ИГЭ-1) составляет 1,20 м; для суглинков (ИГЭ-2-4) – 0,98 м.

По степени морозной пучинистости грунты (ИГЭ-1-4) относятся к сильнопучинистым грунтам.

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

Первый водоносный горизонт – безнапорный, приурочен к техногенным отложениям и песчано-пылеватым прослоям в озёрно-ледниковых суглинках и супесях. Грунтовые воды со свободной поверхностью на период изысканий зафиксированы на глубинах 0,90-1,30 м (а.о. 16,40-16,90 м).

Максимальный уровень следует ожидать в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния вблизи дневной поверхности (абс. отм. 17,40-17,80 м).

Напорные воды, приуроченные к среднечетвертичным флювиогляциальным пескам, вскрыты на глубине 15,40-21,50 м (а.о. минус 4,00 – 2,30 м), пьезометрический уровень установился в интервале глубин 0,90 – 1,30 м (а.о. 16,40 – 16,90 м). Величина напора составила 14,20 – 20,50 м.

Безнапорные и напорные воды имеют общую пьезометрическую поверхность.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в реку Охта.

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

Подземные безнапорные воды слабоагрессивны (по водородному показателю) к бетону марки W4 и среднеагрессивны к бетону марки W4 и слабоагрессивны к бетону марки W6 по содержанию агрессивной углекислоты и неагрессивны к бетону марки W8 и к арматуре ж/б конструкций.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей подземные безнапорные воды обладают, соответственно, средней и высокой степенью коррозионной агрессивности, а именно: по водородному показателю к свинцу и по показателю «ион железа» и «хлор-ион» к алюминию.

Подземные напорные воды слабоагрессивны к бетону марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты.

Грунты характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали, а также, соответственно, средней (по водородному показателю и по содержанию нитрат-ионов) и высокой (по показателю «хлор-ион», а также средней степени по водородному показателю) степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей. В соответствии с табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2012 грунты неагрессивны по отношению 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-2 сезонно (ежегодно) подтопленные в естественных условиях.

На исследуемом участке имеют место следующие опасные геологические процессы:

- подтопление территории грунтовыми водами;
- тиксотропные свойства грунтов ИГЭ-1-4, при динамическом

воздействии на них они могут разжижаться;

- морозное пучение грунтов, связанное с увеличением в объеме грунта при переходе из талого в мерзлое состояние.

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

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.

### **3.1.1.2. «Инженерно-экологические изыскания»**

Площадь исследуемого участка составляет 4,78 га.

Сроки производства изысканий – апрель, май 2016 г.

В настоящее время участок изысканий представляет собой незастроенную территорию бывшего совхоза «Ручьи». На территории участка отсутствуют зеленые насаждения. По результатам визуального обследования несанкционированные свалки бытовых отходов, пятна мазута и нефтепродуктов на участке изысканий отсутствуют. Ближайшими водными объектами к участку изысканий является река Охта, расположенная на расстоянии 200 м и ручей без названия, расположенный на расстоянии более 200 м. Территория изысканий расположена вне водоохранной зоны реки Охта (200 м) и ручья без названия (50 м). 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 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, марганца, кобальта, хрома общего, мышьяка, меди, цинка, никеля и ртути не выявлено. Содержание 3,4-бенз(а)пирена в пробах № 1404-1, 1404-6, 1404-11, 1404-16 и 1404-21 на глубине 0,0-0,2 м превышает предельно допустимую концентрацию в 1,9, 1,7, 1,6, 1,5 и 1,3 раз, в пробах № 1404-2, 1404-7, 1404-12, 1404-17, 1404-22 на глубине 0,2-1,0 м в 1,2, 1,2, 1,4, 1,2 и 1,3 раза.

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы составляет до 2200 мг/кг. Суммарный показатель загрязнения тяжёлыми металлами (Zс) в исследованных пробах на территории объекта изысканий в пробах № 1404-11, 1404-16 составляет от 32 до 128 усл.ед., в пробах № 1404-1, 1404-2, 1404-6, 1404-7, 1404-12, 1404-17, 1404-21, 1404-22 составляет от 16 до 32 усл.ед., в остальных пробах составляет <16 усл.ед.

В результате проведённых исследований установлено, что уровни загрязнения почвы по содержанию химических веществ в пробах № 1404-11, 1404-16 соответствует категории загрязнения «опасная» (глубина отбора 0,0-0,2 м в точках отбора № 3 и 4), в пробах № 1404-1, 1404-2, 1404-6, 1404-7, 1404-12, 1404-17, 1404-21, 1404-22 соответствует категории загрязнения «умеренно опасная» (глубина отбора 0,0-0,2 м в точках отбора № 1,2 и 5, глубина отбора 0,2-1,0 м в точках отбора № 1-5), во всех остальных пробах соответствует категории загрязнения «чистая» (глубина отбора 1,0-4,0 м в точках отбора № 1-5). Таким образом почва (грунт) не 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 и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) показателям пробы почвы с глубины 0,0-0,2 м относятся к категории «чистая».

Рекомендации по использованию грунта «опасной» категории загрязнения – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, «умеренно опасной» категории загрязнения – использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, «чистой» категории загрязнения – дальнейшее

использование не ограничено в соответствии с таблицей 3 раздела V СанПиН 2.1.7.1287-03.

Анализ 5-ти 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 *Daphnia magna* и *Chlorella vulgaris* Beijerinck. В пробах почво-грунта без разбавления гибель дафний составила 3-7%, изменение оптической плотности культуры хлорелл составило от -8,4% до -25% (стимуляция роста).

Климатические характеристики определены по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (справка от 09.10.2015 № 20/07-11/1246 рк).

По данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» письмо от 14.10.2015 № 11-19/2-25/1036 фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха в районе не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест по взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода и диоксиду азота.

В ходе санитарно-химических исследований атмосферного воздуха обнаруженные концентрации определяемых загрязняющих веществ в 3-х точках не превышают гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Результаты исследований уровней шума в ночное время в точках № 1-5 не соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Результаты исследований уровней шума в дневное время и инфразвука в точках № 1-5 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 3-х точках соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация

помещений жилых и общественных зданий». Результаты замеров напряженности электрической и магнитной составляющих ЭМП промышленной частоты (50 Гц) кВ/м и мкТл в 5-ти точках соответствуют действующим государственным санитарным правилам и нормам: ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СанПиН 2.1.2.2801-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10».

### **3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

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

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

#### **3.1.3.1. «Инженерно-геологические изыскания»**

##### Участок 220

Пройдено 13 скважин глубиной 35,0-40,0 м и 5 скважин глубиной 5,0 м колонковым способом установкой УРБ-2А-2 диаметром 112 мм. Общий объем бурения 530,0 м. После окончания работ скважины затампонированы местным грунтом с трамбованием.

Выполнено статическое зондирование в 13-ти точках. Глубина зондирования составила 12,60-14,84 м, общий метраж составил 180,70 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 108 образцов грунта ненарушенной и 58 образцов грунта нарушенной структуры, 6 образцов на коррозию, 6 проб воды.

Лабораторные исследования грунтов и сдвиговые испытания выполнялись в испытательной лаборатории ЗАО «ЛенТИСИЗ».

Ранее на прилегающей к участку территории проводились инженерно-геологические изыскания ОАО «Трест ГРИИ» в 2016 г. (заказ 377-16 3659). Результаты изысканий проанализированы и учтены при составлении данного

отчета.

Участок 215

Пройдено 10 скважин глубиной до 40,0 м колонковым способом установкой УРБ-2А-2 диаметром 112 мм. Общий объем бурения 380,0 м. После окончания работ скважины затампонированы местным грунтом с трамбованием.

Выполнено статическое зондирование в 12-ти точках. Глубина зондирования составила 12,6-16,3 м, общий метраж составил 166,0 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 190 образцов грунта нарушенной и ненарушенной структуры, 9 образцов на коррозию, 6 проб воды.

Лабораторные исследования грунтов и сдвиговые испытания выполнялись в испытательной лаборатории ПК «Универсал».

В предполевой период работ осуществлялся сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет. По результатам анализа было установлено, что ранее выполненные выработки, располагающиеся на территории изысканий, находятся далеко и являются неглубокими, и не могут быть использованы в данном отчете.

Участок 216

Пройдено 18 скважин глубиной 35,0-40,0 м и 4 скважины глубиной 5,0 м колонковым способом установкой УРБ-2А-2 диаметром 112 мм. Общий объем бурения 725,0 м. После окончания работ скважины затампонированы местным грунтом с трамбованием.

Выполнено статическое зондирование в 18-ти точках. Глубина зондирования составила 11,5-17,6 м, общий метраж составил 256,5 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 263 образцов грунта нарушенной и ненарушенной структуры, 6 образцов на коррозию, 6 проб воды.

Лабораторные исследования грунтов и сдвиговые испытания выполнялись в испытательной лаборатории ПК «Универсал».

В предполевой период работ осуществлялся сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет. По результатам анализа было установлено, что ранее выполненные выработки, располагающиеся на территории изысканий, находятся далеко и являются неглубокими, и не могут быть использованы в данном отчете.

#### Участок 223

Пройдено 20 скважин глубиной 35,0-40,0 м и 4 скважины глубиной 5,0 м колонковым способом установкой УРБ-2А-2 диаметром 112 мм. Общий объём бурения 810,0 м. После окончания работ скважины затампонированы местным грунтом с трамбованием.

Выполнено статическое зондирование в 20-ти точках. Глубина зондирования составила 9,96-15,38 м, общий метраж составил 286,70 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 118 образцов грунта ненарушенной и 81 образец грунта нарушенной структуры, 4 образца на коррозию, 6 проб воды.

Лабораторные исследования грунтов и сдвиговые испытания выполнялись в испытательной лаборатории ЗАО «ЛенТИСИЗ».

Ранее на прилегающей к участку территории проводились инженерно-геологические изыскания ОАО «Трест ГРИИ» в 2016 г. (заказ 377-16 3659), ООО «СЗБИ» в 2017 г. (увед. № 1650-17). Результаты изысканий проанализированы и учтены при составлении данного отчета.

#### **3.1.3.2. «Инженерно-экологические изыскания»**

Выполнена оценка экологического состояния территории, в том числе краткая характеристика природных и техногенных условий, характеристика социально-экономической сферы. Выполнены полевые работы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и программой инженерно-экологических изысканий. Произведено бурение 5-ти 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: 50 точек измерения МАД, 50 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, инфразвук и электромагнитное излучение в 5-ти точках, вибрация в 3-х точках. Выполнены в соответствии с РД 52.04.186-89 санитарно-химические исследования атмосферного воздуха в 3-х точках. Даны предварительный прогноз воздействия объекта строительства на окружающую среду, рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий и предложения к программе экологического мониторинга. В процессе проведения полевых работ использовалась аппаратура, прошедшая необходимую метрологическую аттестацию и имеющая действующие на момент изысканий свидетельства о поверки. По результатам изысканий составлен технический отчет.

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

#### **3.1.4.1. «Инженерно-геологические изыскания»**

##### Участок 220

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

##### Участок 215

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

##### Участок 216

В результате проведения экспертизы в технический отчет внесены исправления, дополнения, уточнения. Приведена в соответствие с материалами изысканий геологическая часть пояснительной записки,

генплана и конструктивных решений фундаментов.

### Участок 223

В результате проведения экспертизы в технический отчет 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 «ТАСИС», приведены в соответствие состав и содержание.

### **3.2. Описание технической части проектной документации**

#### **3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

- Пояснительная записка. Участки 215, 216, 220 и 223;
- Исходно-разрешительная документация;
- Данные инженерных изысканий;
- Состав проектной документации;
- Схема планировочной организации земельного участка внутриквартальных проездов;
- Схема планировочной организации земельного участка. Участок 215;
- Схема планировочной организации земельного участка. Участок 216;
- Схема планировочной организации земельного участка. Участок 220;
- Схема планировочной организации земельного участка. Участок 223;
- Архитектурные решения. Участок 215. Корпус К-215.1;
- Архитектурные решения. Участок 215. Корпус К-215.2;
- Архитектурные решения. Участок 216. Корпус К-216.1;
- Архитектурные решения. Участок 216. Корпус К-216.2;
- Архитектурные решения. Участок 216. Корпус К-216.3;
- Архитектурные решения. Участок 220. Корпус К-220.1;
- Архитектурные решения. Участок 220. Корпус К-220.2;
- Архитектурные решения. Участок 223. Корпус К-223.1;
- Архитектурные решения. Участок 223. Корпус К-223.2;
- Архитектурные решения. Участок 223. Корпус К-223.3;
- Архитектурные решения. Участок 223. Корпус К-223.4;
- Архитектурные узлы;

- Расчет инсоляции и КЕО. Участок 215;
- Расчет инсоляции и КЕО. Участок 216;
- Расчет инсоляции и КЕО. Участок 220;
- Расчет инсоляции и КЕО. Участок 223;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения:
- Конструктивные решения. Монолитные конструкции.

Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями:

- Участок 215. Корпус К-215.1;
- Участок 216. Корпус К-216.1;
- Участок 216. Корпус К-216.2;
- Участок 220. Корпус К-220.1;
- Участок 223. Корпус К-223.1;
- Участок 223. Корпус К-223.2;
- Участок 223. Корпус К-223.3;
- Конструктивные решения. Сборные железобетонные конструкции.

Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями (раздел 4, часть 2):

- Участок 215. Корпус К-215.1;
- Участок 216. Корпус К-216.1;
- Участок 216. Корпус К-216.2;
- Участок 220. Корпус К-220.1;
- Участок 223. Корпус К-223.1;
- Участок 223. Корпус К-223.2;
- Участок 223. Корпус К-223.3;
- Конструктивные решения. Автостоянки (гаражи):
- Участок 215. Корпус К-215.2;
- Участок 216. Корпус К-216.3;
- Участок 220. Корпус К-220.2;
- Участок 223. Корпус К-223.4;
- Конструктивные решения. Расчеты:
- Участок 215. Корпус К-215.1;
- Участок 215. Корпус К-215.2;
- Участок 216. Корпус К-216.1;
- Участок 216. Корпус К-216.2;
- Участок 216. Корпус К-216.3;

- Участок 220. Корпус К-220.1;
- Участок 220. Корпус К-220.2;
- Участок 223. Корпус К-223.1;
- Участок 223. Корпус К-223.2;
- Участок 223. Корпус К-223.3;
- Участок 223. Корпус К-223.4;
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

- Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование. Электроосвещение:

- Участок 215. Корпус К-215.1;
- Участок 215. Корпус К-215.2;
- Участок 216. Корпус К-216.1;
- Участок 216. Корпус К-216.2;
- Участок 216. Корпус К-216.3;
- Участок 220. Корпус К-220.1;
- Участок 220. Корпус К-220.2;
- Участок 223. Корпус К-223.1;
- Участок 223. Корпус К-223.2;
- Участок 223. Корпус К-223.3;
- Участок 223. Корпус К-223.4;
- Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ и 10 кВ;
- БКТП. Архитектурные решения. Электротехническая часть;
- Наружное электроосвещение. Внутриквартальное наружное освещение;
- Наружное электроосвещение. Внутриплощадочное наружное освещение;

- Система водоснабжения. Система внутреннего водоснабжения:

- Участок 215. Корпус К-215.1;
- Участок 215. Корпус К-215.2;
- Участок 216. Корпус К-216.1;
- Участок 216. Корпус К-216.2;
- Участок 216. Корпус К-216.3;
- Участок 220. Корпус К-220.1;

- Участок 220. Корпус К-220.2;
- Участок 223. Корпус К-223.1;
- Участок 223. Корпус К-223.2;
- Участок 223. Корпус К-223.3;
- Участок 223. Корпус К-223.4;
- Сети наружного водоснабжения. Внутриквартальные сети водоснабжения;
- Сети наружного водоснабжения. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Участок 215;
- Сети наружного водоснабжения. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Участок 216;
- Сети наружного водоснабжения. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Участок 220;
- Сети наружного водоснабжения. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Участок 223;
- Система водоотведения. Система внутреннего водоотведения:
- Участок 215. Корпус К-215.1;
- Участок 215. Корпус К-215.2;
- Участок 216. Корпус К-216.1;
- Участок 216. Корпус К-216.2;
- Участок 216. Корпус К-216.3;
- Участок 220. Корпус К-220.1;
- Участок 220. Корпус К-220.2;
- Участок 223. Корпус К-223.1;
- Участок 223. Корпус К-223.2;
- Участок 223. Корпус К-223.3;
- Участок 223. Корпус К-223.4;
- Сети наружного водоотведения. Внутриквартальные сети водоотведения;
- Сети наружного водоотведения. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 215;
- Сети наружного водоотведения. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 216;
- Сети наружного водоотведения. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 220;

- 
- Сети наружного водоотведения. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 223;
  - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети:
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 215. Корпус К-215.1;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 215. Корпус К-215.2;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 216. Корпус К-216.1;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 216. Корпус К-216.2;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 216. Корпус К-216.3;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 220. Корпус К-220.1;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 220. Корпус К-220.2;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 223. Корпус К-223.1;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 223. Корпус К-223.2;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 223. Корпус К-223.3;
    - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 223. Корпус К-223.4;
  - Индивидуальный тепловой пункт. Участок 215. Корпус К-215.1;
  - Индивидуальный тепловой пункт. Участок 216. Корпус К-216.1;
  - Индивидуальный тепловой пункт. Участок 216. Корпус К-216.2;
  - Индивидуальный тепловой пункт. Участок 220. Корпус К-220.1;
  - Индивидуальный тепловой пункт. Участок 223. Корпус К-223.1;
  - Индивидуальный тепловой пункт. Участок 223. Корпус К-223.2;
  - Индивидуальный тепловой пункт. Участок 223. Корпус К-223.3;
  - Узел учета тепловой энергии. Участок 215. Корпус К-215.1;
  - Узел учета тепловой энергии. Участок 216. Корпус К-216.1;
-

- Узел учета тепловой энергии. Участок 216. Корпус К-216.2;
- Узел учета тепловой энергии. Участок 220. Корпус К-220.1;
- Узел учета тепловой энергии. Участок 223. Корпус К-223.1;
- Узел учета тепловой энергии. Участок 223. Корпус К-223.2;
- Узел учета тепловой энергии. Участок 223. Корпус К-223.3;
- Тепловые сети. Внутриквартальные тепловые сети;
- Внутриплощадочные тепловые сети. Участок 215;
- Внутриплощадочные тепловые сети. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 216;
- Внутриплощадочные тепловые сети. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 220;
- Внутриплощадочные тепловые сети. Внутриплощадочные сети водоотведения. Участок 223;
- Сети связи. Внутренние сети связи:
  - Участок 215. Корпус К-215.1;
  - Участок 215. Корпус К-215.2;
  - Участок 216. Корпус К-216.1;
  - Участок 216. Корпус К-216.2;
  - Участок 216. Корпус К-216.3;
  - Участок 220. Корпус К-220.1;
  - Участок 220. Корпус К-220.2;
  - Участок 223. Корпус К-223.1;
  - Участок 223. Корпус К-223.2;
  - Участок 223. Корпус К-223.3;
  - Участок 223. Корпус К-223.4;
- Наружные сети связи. Внутриквартальные сети связи;
- Наружные сети связи. Внутриплощадочные сети связи. Участок 215;
- Наружные сети связи. Внутриплощадочные сети связи. Участок 216;
- Наружные сети связи. Внутриплощадочные сети связи. Участок 220;
- Наружные сети связи. Внутриплощадочные сети связи. Участок 223;
- Технологические решения. Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями. Участок 215. Корпус К-215.1;
- Технологические решения. Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями. Участок 220. Корпус К-220.1;
- Технологические решения. Многоквартирные дома со встроенно-

пристроенными помещениями. Участок 223. Корпуса К-223.1, К-223.2, К-223.3;

- Технологические решения. Автостоянки (гаражи). Участок 215. Корпус К-215.2;

- Технологические решения. Автостоянки (гаражи). Участок 216. Корпус К-216.3;

- Технологические решения. Автостоянки (гаражи). Участок 220. Корпус К-220.2;

- Технологические решения. Автостоянки (гаражи). Участок 223. Корпус К-223.4;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Внутриквартальные проезды;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Участок 215;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Участок 216;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Участок 220;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Участок 223;

- Защита от шума. Внутриквартальные проезды;

- Защита от шума. Участок 215;

- Защита от шума. Участок 216;

- Защита от шума. Участок 220;

- Защита от шума. Участок 223;

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 215;

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 216;

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 220;

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 223;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 215. Корпус К-215.1;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 216. Корпус К-216.1;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 216. Корпус К-216.2;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система



оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 220. Корпус К-220.1;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 223. Корпус К-223.1;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 223. Корпус К-223.2;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Участок 223. Корпус К-223.3;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Система автоматического пожаротушения. Участок 215. Корпус К-215.2;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Система автоматического пожаротушения. Участок 216. Корпус К-216.3;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Система автоматического пожаротушения. Участок 220. Корпус К-220.2;

- Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противопожарной защиты. Система автоматического пожаротушения. Участок 223. Корпус К-223.4;

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 215;

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 216;

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 220;

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 223;

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями;

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов

капитального строительства. Автостоянки (гаражи);

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

- Участок 215. Корпус К-215.1;
- Участок 215. Корпус К-215.2;
- Участок 216. Корпус К-216.1;
- Участок 216. Корпус К-216.2;
- Участок 216. Корпус К-216.3;
- Участок 220. Корпус К-220.1;
- Участок 220. Корпус К-220.2;
- Участок 223. Корпус К-223.1;
- Участок 223. Корпус К-223.2;
- Участок 223. Корпус К-223.3;
- Участок 223. Корпус К-223.4;

- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральным законом:

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ;

- Технический отчет инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Красногвардейский район, территория предприятия «Ручьи», участок № 132, квартал 18, уч. 215 по ППТ;

- Технический отчет инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Красногвардейский район, территория предприятия «Ручьи», участок № 132, квартал 18, уч. 216 по ППТ;

- Технический отчет инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Красногвардейский район, территория предприятия «Ручьи», участок № 132,

квартал 18, уч. 220 по ППТ;

- Технический отчет инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Красногвардейский район, территория предприятия «Ручьи», участок № 132, квартал 18, уч. 223 по ППТ;

- Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях.

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

#### **3.2.2.1. «Схема планировочной организации земельного участка»**

Планировочная организация земельного участка запроектированного объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами)» XXXV – XLV этапы строительства, выполнена в соответствии с:

- Градостроительным планом земельного участка RU 78132000-19044, утвержденным Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга от 09.07.2014 № 1814.

- Проектом планировки территории, ограниченной Пискаревским пр., Муринской дор., береговой линией Муринского ручья, административной границей Санкт-Петербурга, береговой линией р. Б.Охты, границей функциональной зоны «Д», границей базисного квартала 5606Б, перспективной пробивкой Северного пр., в Красногвардейском районе и проекта межевания территории, ограниченной Пискаревским пр., Муринской дор., береговой линией Муринского ручья, административной границей Санкт-Петербурга, береговой линией р. Б.Охты, дор. в Рыбацкое, границей функциональной зоны «Д», границей базисного квартала 5606Б, перспективной пробивкой Северного пр., в Красногвардейском районе, утвержденным Постановлением правительства Санкт-Петербурга от 03.09.2014 № 811.

Земельный участок под строительство площадью 448 860 м<sup>2</sup>, согласно Градостроительному плану земельного участка, расположен по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 132. Категория

земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок размещен 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.

Вся территория по проекту планировки включает в себя 4 микрорайона, которые, в свою очередь, разделены на 33 квартала. Согласно ППТ и Градостроительному плану, земельный участок 132 расположен в северной части застраиваемого района, включает в себя кварталы 18-19, и ограничен:

- с севера, востока и юго-востока – улицей местного значения №8 (согласно ППТ), свободной от застройки территорией;
- с запада и юго-запада – Муринской дорогой.

В настоящее время территория 18 и 19 кварталов свободна от застройки. На территории расположена ВЛ 10 кВ, согласно технических условий, подлежащая выносу (рассматривается отдельным проектом).

Застройка земельного участка № 132 разделена на 45 этапов.

В рамках разработанной проектной документации запроектированы XXXV-XLV этапы строительства (участки 215, 216, 220, 223 по ППТ). Также в объем проектирования входит обустройство внутриквартального пространства общего пользования (внутриквартальные проезды, автостоянки, тротуары, озеленение, сети инженерно-технического обеспечения).

Участок 215 по ППТ (5 по ГПЗУ) включает в себя XXXV-XXXVI этапы строительства.

В границах тридцать пятого этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый 24-этажный двухсекционный жилой дом (корпус 215.1);
- проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;
- проектируемая детская площадка;

- проектируемая спортивная площадка;
- проектируемая площадка для хранения твердых бытовых отходов (ТБО);
- проектируемые открытые парковки;
- проектируемые велопарковки.

В границах тридцать шестого этапа строительства расположен 4-5-этажный паркинг (автостоянка) на 101 машино-мест (корпус 215.2).

Участок 216 по ППТ (6 по ГПЗУ) включает в себя XXXVII-XXXIX этапы строительства.

В границах тридцать седьмого этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый 22-этажный односекционный жилой дом (корпус 216.1);
- проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;
- проектируемая детская площадка;
- проектируемая площадка для хранения твердых бытовых отходов (ТБО);
- проектируемые открытые парковки;
- проектируемые велопарковки.

В границах тридцать восьмого этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый 22-этажный двухсекционный жилой дом (корпус 216.2);
- проектируемые велопарковки.

В границах тридцать девятого этапа строительства расположен 5-этажный паркинг (автостоянка) на 160 машино-мест (корпус 216.3).

Участок 220 по ППТ (8 по ГПЗУ) включает в себя XL-XLI этапы строительства.

В границах сорокового этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый 25-этажный четырехсекционный жилой дом (корпус 220.1);
- проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;

- проектируемая детская площадка;
- проектируемая спортивная площадка;
- проектируемая площадка для хранения твердых бытовых отходов (ТБО);
- проектируемые открытые парковки;
- проектируемые велопарковки.

В границах сорок первого этапа строительства расположен 4-этажный паркинг (автостоянка) на 124 машино-мест (корпус 220.2).

Участок 223 по ППТ (11 по ГПЗУ) включает в себя XLII-XLV этапы строительства.

В границах сорок второго этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый 19-этажный односекционный жилой дом (корпус 223.1);
- проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;
- проектируемая детская площадка;
- проектируемая площадка для хранения твердых бытовых отходов (ТБО);
- проектируемые открытые парковки;
- проектируемые велопарковки.

В границах сорок третьего этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый 19-этажный трехсекционный жилой дом (корпус 223.2);
- проектируемые велопарковки.

В границах сорок четвертого этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый 15-этажный односекционный жилой дом (корпус 223.3);
- проектируемые велопарковки.

В границах сорок пятого этапа строительства расположен 4-5-этажный паркинг (автостоянка) на 101 машино-мест (корпус 223.4).

Транспортная связь жилых корпусов с городом осуществляется по

внутриквартальным проездам, ведущих на Муринскую дорогу. Муринская дорога выходит на КАД.

На территорию участка 215 (XXXV-XXXVI этапы строительства) въезд осуществляется с северной стороны участка, с внутриквартального проезда.

На территорию участка 216 (XXXVII-XXXIX этапы строительства) въезд осуществляется с западной и юго-западной сторон участка, с внутриквартального проезда.

На территорию участка 220 (XL-XLI этапы строительства) въезд осуществляется с восточной стороны участка, с внутриквартального проезда.

На территорию участка 223 (XLII-XLV этапы строительства) въезд осуществляется с юго-западной стороны участка, с внутриквартального проезда.

Улично-дорожная сеть района будет введена в эксплуатацию к моменту ввода в эксплуатацию проектируемых объектов; размещение машино-мест на период строительства паркингов для обеспечения введенных в эксплуатацию жилых домов предусматривается на свободной от застройки территории в границах участка.

В соответствии с пунктом 4.6 раздела 4 Приложения № 1 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 «О правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» (далее – Правила) проекты планировки территории, а равно проекты планировки с проектами межевания территории, утвержденные до вступления в силу Правил подлежат приведению в соответствии с Правилами до окончания расчетного срока Генерального плана Санкт-Петербурга.

До приведения указанных проектов планировки территории, проектов планировки с проектами межевания территории в соответствие с Правилами, в случае противоречия между указанными проектами планировки территории, проектами планировки с проектами межевания территории и Правилами, применяются проекты планировки территории, проекты планировки с проектами межевания территории.

Согласно расчету, в соответствии с п. 1.10.1 – 1.10.6 раздела 1 Приложения № 3 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 «О правилах землепользования и застройки Санкт-

Петербурга», требуемое количество машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта на участках 215, 216, 220, 223 составляет 1296 машино-мест, в том числе:

- на тридцать пятом этапе строительства - 295 машино-мест;
- на тридцать шестом этапе строительства - 0 машино-мест;
- на тридцать седьмом этапе строительства - 71 машино-место;
- на тридцать восьмом этапе строительства - 266 машино-мест;
- на тридцать девятом этапе строительства - 0 машино-мест;
- на сороковом этапе строительства - 341 машино-место;
- на сорок первом этапе строительства - 0 машино-мест;
- на сорок втором этапе строительства - 67 машино-мест;
- на сорок третьем этапе строительства - 201 машино-место;
- на сорок четвертом этапе строительства - 55 машино-мест;
- на сорок пятом этапе строительства - 0 машино-мест.

Для хранения личного автотранспорта на территории участков 215, 216, 220, 223 предусмотрено размещение 685 машино-мест.

На тридцать пятом этапе строительства размещено 54 машино-места на открытых парковках, включая 2 специализированных машино-места (3,6х6,0 м) для маломобильных групп населения.

На тридцать шестом этапе строительства - 101 машино-место в многоэтажном паркинге (автостоянке).

На тридцать седьмом этапе строительства размещено 46 машино-мест на открытых парковках, включая 3 специализированных машино-места (3,6х6,0 м) для маломобильных групп населения.

На тридцать восьмом этапе строительства - 0 машино-мест.

На тридцать девятом этапе строительства - 160 машино-мест в многоэтажном паркинге (автостоянке).

На сороковом этапе строительства размещено 50 машино-мест на открытых парковках, включая 2 специализированных машино-места (3,6х6,0 м) для маломобильных групп населения.

На сорок первом этапе строительства - 124 машино-мест в многоэтажном паркинге (автостоянке).

На сорок втором этапе строительства размещено 50 машино-мест на



открытых парковках, включая 3 специализированных машино-места (3,6х6,0 м) для маломобильных групп населения.

На сорок третьем этапе строительства - 0 машино-мест.

На сорок четвертом этапе строительства - 0 машино-мест.

На сорок пятом этапе строительства - 101 машино-место в многоэтажном паркинге (автостоянке).

В границах межлотового пространства предусмотрено устройство 75 машино-мест.

Недостающие 536 машино-мест располагаются, в соответствии с материалами проекта планировки территории, в пешеходной доступности, на территории многоэтажного гаража, на земельном участке № 3 (согласно ГПЗУ), расположенного в границах отвода земельного участка, проектная документация на который разрабатывается по отдельному проекту.

Согласно расчету, в соответствии с п. 1.13.1 – 1.13.5 раздела 1 Приложения № 3 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 «О правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга», требуемое количество вело-мест для хранения велосипедного транспорта на участках 215, 216, 220, 223 составляет 375 вело-мест, в том числе:

- на тридцать пятом этапе строительства - 85 вело-мест;
- на тридцать шестом этапе строительства - 0 вело-мест;
- на тридцать седьмом этапе строительства - 21 вело-мест;
- на тридцать восьмом этапе строительства - 77 вело-мест;
- на тридцать девятом этапе строительства - 0 вело-мест;
- на сороковом этапе строительства - 98 вело-мест;
- на сорок первом этапе строительства - 0 вело-мест;
- на сорок втором этапе строительства - 20 вело-мест;
- на сорок третьем этапе строительства - 58 вело-мест;
- на сорок четвертом этапе строительства - 16 вело-мест;
- на сорок пятом этапе строительства - 0 вело-мест.

Для хранения велосипедного транспорта на территории участков 215, 216, 220, 223 предусмотрено размещение 388 вело-мест, в том числе:

- на тридцать пятом этапе строительства - 88 вело-мест;

- на тридцать шестом этапе строительства - 0 вело-мест;
- на тридцать седьмом этапе строительства - 24 вело-мест;
- на тридцать восьмом этапе строительства - 80 вело-мест;
- на тридцать девятом этапе строительства - 0 вело-мест;
- на сороковом этапе строительства - 100 вело-мест;
- на сорок первом этапе строительства - 0 вело-мест;
- на сорок втором этапе строительства - 20 вело-мест;
- на сорок третьем этапе строительства - 60 вело-мест;
- на сорок четвертом этапе строительства - 16 вело-мест;
- на сорок пятом этапе строительства - 0 вело-мест.

Требуемая площадь озеленения участков 215, 216, 220, 223 согласно п. 1.9.1 – 1.9.8 раздела 1 Приложения № 3 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 «О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» составляет – 21 612 м<sup>2</sup>, в том числе:

- участок 215 – 4 844 м<sup>2</sup>;
- участок 216 – 6 114 м<sup>2</sup>;
- участок 220 – 5 609 м<sup>2</sup>;
- участок 223 – 5 045 м<sup>2</sup>.

В соответствии с ППТ до 30% озеленения размещается в границах квартала, в том числе в лесопарковой зоне микрорайона. Фактическая площадь озеленения в границах участков 215, 216, 220, 223 составляет – 15 034 м<sup>2</sup>, в том числе:

- участок 215 – 3 603 м<sup>2</sup>;
- участок 216 – 4 412 м<sup>2</sup>;
- участок 220 – 4 131 м<sup>2</sup>;
- участок 223 – 2 888 м<sup>2</sup>.

Вертикальная планировка проектируемых участков 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.

Конструкции дорожных одежд приняты в соответствии с типовым альбомом 4.503КЛ-1 «Внутриквартальные дорожные одежды для Ленинграда и Ленинградской области. Типовые конструкции».

Движение транспорта принято двухстороннее.

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

Для доступа МГН на 1-й жилой этаж предусмотрены пандусы, в корпусах 216.1, 216.2 предусматриваются подъемники. Для удобства передвижения маломобильных групп населения на территории запроектированы участки с понижением бортового камня между тротуарами и проезжими частями дорог.

По схеме планировочной организации земельного участка противопожарные мероприятия обеспечиваются посадкой зданий и сооружений с соблюдением расстояний между ними согласно СП 42.13330.2011, СП 4.13130.2013, Федеральному закону Российской Федерации от 22 июля № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», устройством дорог, тротуаров, обеспечивающих возможность свободной эвакуации транспортных средств и людей, а также подъезд пожарных автомобилей.

Свободная от застройки территория благоустраивается путем устройства газонов, посадки кустарников и деревьев.

### **3.2.2.2. «Архитектурные решения»**

Проектная документация разработана на строительство комплекса многоквартирных домов со встроенными помещениями и автостоянками. Проектом предусматривается застройка участков: 215, 216, 220, 223.

Корпус 215.1 (XXXV этап строительства) жилое 24-х этажное здание, с количеством этажей – 25 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 72,64 м.

Корпус 215.2 (XXXVI этап строительства) надземная автостоянка, 4-5 этажное отдельно стоящее здание, с максимальной высотой от

планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 16,24 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения - 19,85 м.

Корпус 216.1 (XXXVII этап строительства) жилое 22-х этажное здание, с количеством этажей – 23 этажа, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 65,61 м.

Корпус 216.2 (XXXVIII этап строительства) жилое 22-х этажное здание, с количеством этажей – 23 этажа, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 65,61 м.

Корпус 216.3(XXXIX этап строительства) надземная автостоянка, 5-ти этажная, отдельно стоящее здание, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли– 16,05 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения - 19,83 м.

Корпус 220.1 (XL этап строительства) жилое 25-ти этажное здание, с количеством этажей – 26 этажей, с пристроенным корпусом 220.2 автостоянки, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 75,58 м.

Корпус 220.2(XLI этап строительства) надземная автостоянка, 4-х этажная пристроенная автостоянка к жилому корпусу 220.1, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 13,05 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения - 16,83 м.

Корпус 223.1 - (XLII этап строительства) жилое 19-ти этажное здание, с количеством этажей – 20 этажей, с пристроенным корпусом 223.4 автостоянки и жилым корпусом 223.2, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 57,394м.

Корпус 223.2 – (XLIII этап строительства) жилое 19-ти этажное здание, с количеством этажей – 20 этажей, с пристроенным корпусом 223.4 автостоянки и жилым корпусом 223.1, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 57,94 м.

Корпус 223.3 – (XLIV этап строительства) жилое 15-ти этажное здание, с количеством этажей – 16 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета плоской кровли – 46,18 м.

Корпус 223.4 - (XLV этап строительства) надземная автостоянка, 4-5

этажная пристроенная автостоянка к жилому корпусу 223.1 и жилому корпусу 223.2, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета плоской кровли – 16,24 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения – 19,85 м.

Все жилые корпуса запроектированы секционного типа: корпуса 216.1, 223.1, 223.3 - односекционные; корпуса 215.1, 216.2 – двухсекционные; корпус 223.2 – трехсекционный; корпус 220.1 - четырехсекционный.

В корпусе 215.1 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 20.70 в Балтийской системе высот.

В корпусе 215.2 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 19.15 в Балтийской системе высот.

В корпусе 216.1 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 20.80 в Балтийской системе высот.

В корпусе 216.2 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 20.70 в Балтийской системе высот.

В корпусе 216.3 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 19.90 в Балтийской системе высот.

В корпусе 220.1 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 20.25 в Балтийской системе высот.

В корпусе 220.2 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 19.20 в Балтийской системе высот.

В корпусе 223.1 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 19.80 в Балтийской системе высот.

В корпусе 223.2 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 19.70 в Балтийской системе высот.

В корпусе 223.3 за относительную отметку 0.000 принят уровень

чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 19.80 в Балтийской системе высот.

В корпусе 223.4 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 18.75 в Балтийской системе высот.

Высота помещений подвала в корпусах 216.1, 216.2 – 2,48 м, в корпусах 215.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3 высота помещений подвала переменная – 2,48-3,53 м. Высота жилых помещений (в чистоте) на 1-х этажах в жилых корпусах 216.1, 216.2 - 2,70 м. Высота жилых помещений во всех жилых корпусах со 2-го этажа и выше (в чистоте) – 2,70 м. Высота встроенных помещений (в чистоте) размещаемых на 1-м этаже в жилых корпусах 215.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3 - 3,65м.

Все жилые корпуса предусматриваются с подвалом. В подвалах жилых корпусов размещены технические помещения для обслуживания жилого дома.

В каждом отсеке подвала предусматривается не менее 2-х окон с размерами не менее 0,9 x 1,2 м с устройством приемков

Жилые квартиры в корпусах 216.1, 216.2, запроектированы с 1-го этажа и выше. Жилые квартиры в корпусах 215.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3, запроектированы со 2-го этажа и выше. Планировочные решения жилых квартир запроектированы в соответствии с квартирографией, утвержденной заказчиком.

Все жилые корпуса обеспечены встроенной мусоросборной камерой, без устройства вертикального ствола мусоропровода.

На первом этаже запроектированы помещения электрощитовых: в жилых корпусах 215.1, 216.1, 216.2, 223.1, 223.3 - в каждой секции; в жилом корпусе 220.1 в секции 1 и в секции 3; в жилом корпусе 223.2 в секции 1 и в секции 3. Вход в помещения электрощитовых запроектирован обособленным от жилой части здания. На первом этаже в жилых корпусах в каждой секции запроектированы помещения колясочных. Во всех корпусах запроектированы помещения уборочного инвентаря для жилой части зданий.

В корпусах 215.1 (секция 2), 216.1, 216.2(секция 2), 220.1(секция 1, секция 3), 223.1, 223.2 (секция 1, секция 3), 223.3 предусмотрены помещения диспетчерских с обособленным от жилой части здания входом, в диспетчерских предусматривается санузел для персонала, помещение

уборочного инвентаря.

Входы в здание оборудованы тамбурами, пандусами и козырьками, перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Для доступа МГН на 1-й жилой этаж в корпусах 216.1, 216.2, предусматриваются подъемники для МГН наклонного и вертикального перемещения грузоподъемностью не менее 225 кг. При отсутствии тамбура при наружных входах во встроенные помещения и в помещения диспетчерских устраиваются тепловые завесы в соответствии с заданием на проектирование. Глубина тамбуров, габариты входных площадок, соответствуют СП 59.13330.2012.

В каждой секции жилого корпуса запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа Н 1. Во всех жилых секциях предусматриваются лифты грузоподъемностью 400 кг и грузоподъемностью 1000 кг. Лифты в жилых корпусах 215.1, 216.1, 216.2, 220.1, 223.1, 223.2 запроектированы со скоростью лифтов 1,6 м/с, в жилом корпусе 223.3 лифты предусматриваются со скоростью 1,0 м/с; все лифты запроектированы с устройством машинного помещения. В каждой секции жилых корпусов предусматривается лифт с режимом для транспортировки пожарных подразделений.

В жилых корпусах 216.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3- зоны безопасности для МГН запроектированы в лифтовом холле жилой секции. В жилых корпусах 215.1, 216.2 зоны безопасности для МГН предусматриваются в непосредственной близости к лестнично-лифтовым узлам в отдельных помещениях. Площадь безопасных зон предусматривается не менее 2,65 м<sup>2</sup>.

В корпусе 215.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3 на 1-м этаже размещаются встроенные помещения - офисы, предназначенные для аренды или продажи.

Помещения для сотрудников офисов проектируются из расчёта не менее 10,0 м<sup>2</sup> на 1 работающего. Для всех помещений общественного назначения предусмотрены санузлы и помещения уборочного инвентаря.

Все встроенные помещения общественного назначения обеспечены отдельными входами, обособленными от жилой части.

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 фасадов первого этажа и цокольной части жилых корпусов предусматривается искусственным камнем, отделка фасада наружных стен со 2-го этажа и выше выполнена декоративной фасадной тонкослойной штукатуркой с последующей окраской.

Во всех жилых корпусах межквартирные и внутренние стены 1-го этажа предусматриваются из монолитного железобетона толщиной 250 мм. Межквартирные и межкомнатные стены типовых этажей - стеновая железобетонная панель толщиной 160-200 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 20мм с герметизацией швов. Внутриквартирные перегородки между санузлом и жилой комнатой одной квартиры выполнены из однослойных сборных панелей толщиной 160-200 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 160-200 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, стекло закаленное. Окна и балконные двери жилой части – металлопластиковый профиль с заполнением двухкамерными стеклопакетами с устройством клапана проветривания, с коэффициентом приведенного сопротивления теплопередачи не менее  $0,56 \text{ м}^2 \text{ C}^\circ / \text{Вт}$ . Окна в подвале и 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 (металлические), не связанное с витражной конструкцией остекления лоджий и балконов, высотой 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 запроектированы с полной отделкой всех помещений квартиры.

В жилых корпусах отделка стен и потолков помещений общего пользования, помещений диспетчерских – окраска водоэмульсионными красками. Отделка полов помещений общего пользования, помещений диспетчерских – 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.

Во всех жилых корпусах встроенные помещения предусматриваются без отделки, с подготовкой под чистовую отделку.

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

Корпуса 220.2, 223.4 – пристроенные надземные автостоянки, корпус 215.2, 216.3 – отдельно стоящая надземная автостоянка. Все корпуса автостоянок - закрытые, неотапливаемые, предназначенные для размещения автомобилей: в корпусах 215.2 и 223.4 – малого, среднего и большого класса; в корпусах 216.3, 220.2 – среднего, большого класса. Габариты машино-мест в автостоянках не менее 5,3 x 2,5 м.

В корпусе 215.2 предусматривается размещение 101 автомобиля, в

корпусе 216.3 размещается 160 автомобилей, в корпусе 220.2 размещается 124 автомобилей, в корпусе 223.4 размещается 101 автомобиль.

Высота помещений в автостоянках в корпусах 215.2, 216.3, 220.2, 223.4 - 2,75 м.

В автостоянках на первом этаже размещаются отапливаемые технические помещения для обслуживания здания, помещение охраны с санузелом, электрощитовая, помещение уборочных машин, лифтовые холлы, помещение пожарной насосной станции с водомерным узлом. Здания автостоянок запроектированы без устройства подземного этажа. На 4-м и на 5-м этаже в корпусе 215.2 размещаются венткамеры.

Въезд-выезд в автостоянки корпусов 216.3, 220.2 осуществляется непосредственно с местного проезда по двухпутному прямолинейному пандусу, с уклоном 10% и с шириной полос 3,0 м. Движение автомобилей между этажами осуществляется по одной неизолированной двухпутной рампе, с уклоном 16%, с шириной полосы движения 3,50 м.

Въезд-выезд в автостоянки корпусов 215.2, 223.4 осуществляется непосредственно с местного проезда по однопутному прямолинейному пандусу, с уклоном 5,9% и с шириной полосы 3,50 м. Движение автомобилей между этажами осуществляется по двум неизолированным однопутным рампам, с уклоном 14,27%, с шириной полосы движения 3,50 м, с устройством пешеходного тротуара шириной 0,80 м.

Прием и выпуск автомобилей на этаж хранения в автостоянках контролируется охраной.

Связь между этажами в автостоянках обеспечивается при помощи двух лестничных клеток типа Л1 с шириной лестничного марша 1,20 м. В корпусах автостоянок предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью 1,0 м/с, с режимом транспортировки пожарных подразделений. Лифт предусматривается с устройством машинного помещения.

Покрытие зданий автостоянок плоское, совмещенное, неэксплуатируемое с внутренними водостоками. Кровля рулонная, состоящая из двух слоев битумно-полимерного материала. Выход на кровлю выполняется из лестничных клеток. На перепадах кровли предусматриваются пожарные лестницы. В каждой автостоянке на кровле предусматривается размещение машинного помещения лифтов.

Наружные ограждающие конструкции запроектированы из сэндвич-панелей заводского изготовления.

В автостоянках внутренние перегородки предусматриваются из сэндвич-панелей заводского изготовления, толщиной 100 мм. Перегородки в помещении охраны запроектированы из ГКЛ по металлическому каркасу с заполнением мин.ватой, толщиной 50 мм и 100 мм, во влажных помещениях перегородки выполнены из ГКЛВ толщиной 100 мм и 125 мм.

Окна в отапливаемых помещениях охраны и в лестничных клетках предусматриваются из ПВХ профиля с двухкамерными стеклопакетами. В неотапливаемых помещениях предусматриваются окна из ПВХ профиля с одинарным остеклением.

В корпусах автостоянок стены и потолки в помещениях хранения автомобилей, в технических помещениях, в лестничных клетках, в лифтовых холлах предусматриваются без отделки. Полы в помещениях хранения автомобилей, рампы – бетонные с упрочненным верхним слоем. В помещении охраны отделка стен и потолка предусматривается водоэмульсионными красками. Стены в санузле облицовываются керамической плиткой. Отделка потолка в санузле – окраска водоэмульсионными красками. В технических помещениях полы – бетонные с обеспыливанием поверхности, керамическая плитка. Полы в помещении охраны – линолеум. Полы в санузлах, коридорах, лифтовых холлах – керамическая плитка. Отделка путей эвакуации предусматривается в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ.

В автостоянках не предусматривается хранение автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. В соответствии с заданием на проектирование специализированные машино-места для инвалидов в автостоянках не предусматриваются.

### **3.2.2.3. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»**

XXXV, XXXVII, XXXVIII, XL, XLII, XLIII, XLIV этапы

Жилые дома.

Строительство жилых домов предусмотрено в 7 этапов.

XXXV этап – корпус 215.1, XXXVII этап – корпус 216.1, XXXVIII этап – корпус 216.2, XL этап – корпус 220.1, XLII этап – корпус 223.1, XLIII этап – корпус 223.2, XLIV этап – корпус 223.3.

Уровень ответственности зданий - нормальный.

Многоквартирные дома 216.1, 223.1, 223.3 – односекционные, дома 215.1 и 216.2 – двухсекционные. Многоквартирный дом 223.2 – трехсекционный, дом 220.1 – четырехсекционный.

Здания запроектированы по перекрестно-стеновой конструктивной схеме.

Подвал и первый этаж зданий запроектированы из монолитного железобетона, выше из сборного железобетона производства ООО «ЛСР. Строительство-СЗ».

Несущие наружные стены в подвале – из монолитного железобетона В30, W8, F150 толщиной 200 и 250 мм с утеплением, стены 1 этажа толщиной 200 и 250 мм из бетона В30 с утеплением минераловатным утеплителем и отделкой бетонным камнем. Арматура А500С и А240.

Внутренние стены в подвале и 1 этажа толщиной 200 и 250 мм из бетона В30. Арматура А500С и А240.

Несущие стены 2-го – 24-го этажей (жилой дом №215.1) сборные железобетонные однослойные панели индивидуального изготовления: наружные – толщиной 160 мм; внутренние – 200 мм (2-й – 8-й этажи и стены лестнично-лифтовых узлов на всех этажах) и 160 мм (9-й – 24-й этажи). Бетон наружных стеновых панелей – В22,5, F75. Бетон внутренних стеновых панелей 2-го – 8-го этажей – В30, F75; 9-го – 17-го этажей и стены лестнично-лифтовых узлов на 9-м – 24-м этажах – В22,5, F75; 18-го – 24-го этажей – В15, F75. Арматура А500С и А240. Наружные несущие стены 2-го – 24-го этажей в местах расположения деформационного шва между секциями сборные железобетонные трехслойные панели толщиной 420 мм. Бетон В22,5, F75. Арматура А500С и А240.

Несущие стены 2-го – 22-го этажей (жилой дом № 216.1 и 216.2) сборные железобетонные однослойные панели индивидуального изготовления: наружные – толщиной 160 мм; внутренние – 200 мм (2-й – 8-й этажи и стены лестнично-лифтовых узлов на всех этажах) и 160 мм (9-й – 22-й этажи). Бетон наружных стеновых панелей – В22,5, F75. Бетон внутренних стеновых панелей 2-го – 8-го этажей – В30, F75; 9-го – 15-го этажей и стены лестнично-лифтовых узлов на 9-м – 22-м этажах – В22,5, F75; 16-го – 22-го этажей – В15, F75. Арматура А500С и А240. Наружные несущие стены 2-го – 22-го этажей в местах расположения деформационного шва между секциями сборные железобетонные трехслойные панели толщиной 420 мм. Бетон

В22,5, F75. Арматура А500С и А240.

Несущие стены 2-го – 25-го этажей (жилой дом № 220.1) сборные железобетонные однослойные панели индивидуального изготовления: наружные - толщиной 160 мм; внутренние – 200 мм (2-й – 8-й этажи и стены лестнично-лифтовых узлов на всех этажах) и 160 мм (9-й – 25-й этажи). Бетон наружных стеновых панелей - В22,5, F75. Бетон внутренних стеновых панелей 2-го – 8-го этажей – В30, F75; 9-го – 18-го этажей и стены лестнично-лифтовых узлов на 9-м – 25-м этажах - В22,5, F75; 19-го – 25-го этажей – В15, F75. Арматура А500С и А240. Наружные несущие стены 2-го – 25-го этажей в местах расположения деформационного шва между секциями сборные железобетонные трехслойные панели толщиной 420 мм. Бетон В22,5, F75. Арматура А500С и А240.

Несущие стены 2-го – 18-го этажей (жилой дом № 223.1, 223.2, 223.3) сборные железобетонные однослойные панели индивидуального изготовления: наружные - толщиной 160 мм; внутренние – 200 мм (2-й этаж и стены лестнично-лифтовых узлов на всех этажах) и 160 мм (3-й – 18-й этажи). Бетон наружных стеновых панелей - В22,5, F75. Бетон внутренних стеновых панелей 2-го этажа – В30, F75; 3-го – 11-го этажей и стены лестнично-лифтовых узлов на 3-м – 18-м этажах - В22,5, F75; 12-го – 18-го этажей – В15, F75. Арматура А500С и А240. Наружные несущие стены 2-го – 18-го этажей 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.

Перекрытия - над подвалом и 1 этажом - из монолитного железобетона В30, F75, толщиной 200 мм. Арматура А500С и А240.

Плиты перекрытий над 2-м этажом и выше сборные железобетонные индивидуального изготовления толщиной 160 мм. Бетон плит перекрытий жилого дома № 215.1: над 2-м – 8-м и 24-м этажами, в зоне расположения лестнично-лифтовых узлов и балконов на всех этажах – В22,5, F75 (W4 и

F150 для балконов); над 9-м – 23-м этажами – В15, F75. Бетон плит перекрытий жилых домов № 216.1, 216.2: над 2-м – 8-м и 22-м этажами, в зоне расположения лестнично-лифтовых узлов и балконов на всех этажах – В22,5, F75 (W4 и F150 для балконов); над 9-м – 21-м этажами – В15, F75. Бетон плит перекрытий жилых домов № 220.1: над 2-м – 8-м и 25-м этажом, в зоне расположения лестнично-лифтовых узлов и балконов на всех этажах – В22,5, F75 (W4 и F150 для балконов); над 9-м – 24-м этажами – В15, F75. Арматура А500С и А240. Бетон плит перекрытий жилого дома № 223.1, 223.2, 223.3: над 2-м и 18-м этажами, в зоне расположения лестнично-лифтовых узлов и балконов на всех этажах – В22,5, F75 (W4 и F150 для балконов); над 3-м – 17-м этажами – В15, F75. Арматура А500С и А240.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты с опиранием на несущие стены.

Балконные плиты - сборные железобетонные объединенные с плитами перекрытий, в зоне прохода через наружные стены с термовкладышами.

Шахты лифтов - сборные железобетонные с толщиной стенок 120 мм, бетон В22,5.

Лестницы - из сборных железобетонных маршей и площадок.

Перегородки – сборные железобетонные панели толщиной 80 мм из бетона В15.

Сопряжение несущих панелей и плит перекрытий - платформенный стык с передачей усилий на нижележащий этаж через плиты перекрытий. Крепление всех сборных конструкций между собой - на сварке.

Пространственная жёсткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен в сочетании с дисками перекрытий. Все сборные элементы, выпускаемые ООО «ЛСР. Строительство-СЗ», соответствуют нагрузкам индивидуального дома.

Расчёт несущих конструкций выполнен на ЭВМ в программе SCAD Office 21.1.

Фундаменты приняты свайные, сваи забивные сборные железобетонные сечением 350 x 350 мм, длиной ~11 м (абс. отм. острия свай +2,30 м) для зданий 215.1, длиной ~ 11 м (абс. отм. острия свай +2,00 м) для зданий 216.1, длиной ~20 м (абс. отм. острия свай -6,00 м) для зданий 216.2÷216.3, длиной ~ 11 м (абс. отм. острия свай +3,00 м) для зданий 220.1, длиной ~12 м (абс. отм. острия свай +2,50 м) для зданий 223.1÷223.3. Сваи

изготавливаются по серии 1.011.1-10. Бетон В30, W8, F150.

Расчётная нагрузка на сваю принята не менее 130 тс на основании результатов статического зондирования и расчетов по формулам СП. Усилия в сваях по данным статического расчета не более 130 тс.

Ростверк плитный из монолитного железобетона толщиной 700 мм, класс бетона В30, W8, F150. Арматура А500С и А240. Сопряжение свай и ростверка жёсткое.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм по песчаной подготовке (толщина 100 мм).

Расчёт фундамента выполнен на ЭВМ в программе SCAD Office 21.1.

Относительная отметка 0.00 зданий XXXV этапа соответствует абсолютной отметке +20,70 м, XXXVII этапа +20,50 м, XXXVIII этапа +20,95 м, XL этапа +20,25 м, XLII этапа +19,80 м, XLIII этапа +19,70 м, XLIV этапа +19,80 м.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях ООО «Северо-Западное бюро изысканий» (уведомление 1964-17 для XXXV этапа, уведомление 1648-17 для XXXVII и XXXVIII этапа, уведомление 1650-17 для XL этапа, уведомление 1649-17 для XLII - XLIV этапов) 2017 года основанием свай служат супеси песчанистые твердые с  $c_{II} = 60 \div 87$  кПа,  $\Pi = -0,23 \div -0,47$ ,  $\varphi_{II} = 26^\circ \div 28^\circ$ ,  $E = 15 \div 25$  МПа, пески средней крупности плотные с  $c_{II} = 3$  кПа,  $\Pi = 0,45 \div 0,50$ ,  $\varphi_{II} = 39 \div 40^\circ$ ,  $E = 45 \div 50$  МПа и пески крупные плотные с  $c_{II} = 2$  кПа,  $\Pi = 0,45$ ,  $\varphi_{II} = 43^\circ$ ,  $E = 50$  МПа. Перед массовой забивкой свай несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями грунтов сваями. После забивки свай будут проведены контрольные испытания свай. По результатам испытаний возможна корректировка свайного поля.

Максимальный уровень грунтовых вод следует ожидать на абс. отм. 17,7÷19,8 м. Грунтовые воды неагрессивны к бетону нормальной проницаемости. В целях защиты бетона подземных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята W8, гидрошпонки.

Ожидаемые расчетные осадки фундаментов менее предельно допустимых величин.

Горизонтальные перемещения верха здания и ускорение колебаний конструкций, возникающих при пульсации скоростного напора ветра, не превышают предельно допустимых значений.

---

В зоне риска здания окружающей застройки отсутствуют.

XXXVI, XXXIX, XLI, XLV этапы

Надземные автостоянки

Автостоянки – уровень ответственности нормальный.

Надземные пристроенные автостоянки (XXXVI этап – автостоянка 215.2, XXXIX этап – автостоянка 216.3, XLI этап – автостоянка 220.2, XLV этап – автостоянка 223.4) запроектированы по смешанной конструктивной схеме в монолитных железобетонных конструкциях.

Колонны монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Шаг колонн переменный. Бетон В 30. Арматура А500С и А240.

Стены монолитные железобетонные толщиной 160 и 200 мм и внутренние из сэндвич-панелей толщиной 100 мм. Бетон монолитных стен В 30. Арматура А500С и А240.

Наружные стены ненесущие из кирпича марки М150 поэтажного опирания, толщина стен 250мм и навесные сэндвич-панели толщиной 50 мм.

Перекрытия и покрытие запроектированы в виде плоских плит из монолитного железобетона толщиной 250мм с контурными балками 600(н)х400 мм. Бетон В30. Арматура А500С и А240.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и монолитные железобетонные площадки. Бетон В30. Арматура А500С и А240.

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

Расчет несущих конструкций секций выполнен на программном комплексе SCAD Office 21.

Фундаменты приняты свайные, сваи забивные сборные железобетонные сечением 350х350 мм, длиной ~16 м (абс. отм. остря свай +1,40 м) для здания 215.2, длиной ~15 м (абс. отм. остря свай +1,00 м) для здания 216.3, длиной ~15 м (абс. отм. остря свай +2,50 м) для здания 220.2, длиной ~16 м (абс. отм. остря свай +1,50 м) для здания 223.4. Сваи изготавливаются по серии 1.011.1-10. Бетон В30, W8, F150.

Расчётная нагрузка на сваю принята не менее 130 тс по результатам статического зондирования и на основании расчетов по формулам СП. Усилия в сваях по данным статического расчета не более 130тс.

Ростверк плитный из монолитного железобетона толщиной 500 мм,



класс бетона В30, W8, F150. Арматура А500С и А240. Сопряжение свай и ростверка жёсткое.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм по пеноплексу (толщина 100 мм).

Относительная отметка 0.00 автостоянки XXXVI этапа соответствует абсолютной отметке +19,15 м, XXXIX этапа +19,50 м, XLI этапа +19,20 м, XLV этапа +18,80 м.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях ООО «Северо-Западное бюро изысканий» (уведомление 1964-17 для XXXVI этапа, уведомление 1648-17 для XXXIX этапа, уведомление 1650-17 для XLI этапа, уведомление 1649-17 для XLV этапа) 2017 года основанием свай служат супеси песчанистые твердые с  $c_{II} = 75 \div 87$  кПа,  $IL = -0.43 \div -0.47$ ,  $\varphi_{II} = 26 \div 28^\circ$ ,  $E = 15 \div 24,5$  МПа, супеси пылеватые твердые с  $c_{II} = 83$  кПа,  $IL = -0.22$ ,  $\varphi_{II} = 24^\circ$ ,  $E = 15,6$  МПа. Перед массовой забивкой свай несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями грунтов сваями. После забивки свай будут проведены контрольные испытания свай. По результатам испытаний возможна корректировка свайного поля.

Максимальный уровень грунтовых вод следует ожидать на абс. отм. 17,7÷19,8 м. Грунтовые воды неагрессивны к бетону нормальной проницаемости. В целях защиты бетона подземных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята W8.

Ожидаемые расчетные осадки фундаментов менее предельно допустимых величин.

В зоне риска проектируемых автостоянок окружающая застройка отсутствует.

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

В соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» от 09.06.2015 № 107/15/ТП/С двумя независимыми взаимно резервирующими источниками питания электроприемников многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями, многоэтажных автостоянок являются нечетные (1-я, 3-я) и четные (2-я, 4-я)

секции РУ-10кВ проектируемой ПС 110/10кВ «Цветной город». Разрешенная к использованию максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств 54289,3кВт. Точки присоединения установлены в РУ-10кВ ПС «Цветной город». Шесть РТП 10/0,4кВ с трансформаторами 2 х 1600кВА присоединены к РУ-10кВ ПС «Цветной город» двумя взаимно резервируемыми КЛ-10кВ расчетного сечения каждая, выполненные кабелем типа АПвПу 2г-10-3(1х 400/70) (АПвПу 2г-10-3(1х 240/70)). К РУ-10кВ РТП № 3.1 двумя взаимно резервируемыми КЛ-10кВ АПвПу 2г-10 расчетного сечения присоединены 3 двухтрансформаторные БКТП 10/0,4кВ (№№ 3.2, 3.2.1, 3.3) с трансформаторами 1600кВА. ГРЩ-0,4кВ жилых домов, надземных многоэтажных автостоянок участков №№ 215, 216, 220, 223 присоединены к разным секциям РУ-0,4кВ БКТП №№ 3.2, 3.2.1, 3.3 двумя взаимно резервируемыми КЛ-0,4кВ АПвБШп-1 расчетного сечения каждый. Шкафы наружного освещения внутриквартального ШНО-Р 3.1, внутриплощадочного ШНО-3.2, ШНО-3.3 присоединены к РУ-0,4кВ РТП № 3.1, БКТП № 3.3 одной кабельной линией ПвБШп-1-4х 120 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 жилых домов, надземных многоэтажных автостоянок; для электроприемников 1-й категории – автоматическое, устройствами АВР в ГРЩ-0,4кВ жилых домов, надземных многоэтажных автостоянок. Резервирование электроснабжения внутриквартального и внутриплощадочного освещения не предусмотрено.

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

Расчетные электрические нагрузки: ГРЩ-1 К.215.1 – 522,8кВт; ГРЩ-2 К.215.1 – 482,8кВт; ГРЩ К.215.2 – 59,77кВт; ГРЩ К.216.1 – 235,0кВт; ГРЩ-1 К.216.2 – 397,8кВт; ГРЩ-2 К.216.2 – 390,1кВт; ГРЩ К.216.3 – 55,61кВт; ГРЩ-1 К.220.1 – 550,9кВт; ГРЩ-2 К.220.1 – 543,4кВт; ГРЩ-2 К.220.2 – 55,61кВт; ГРЩ К.223.1 – 246,7кВт; ГРЩ-1 К.223.2 – 254,3кВт; ГРЩ-2

К.223.2 – 458,3кВт; ГРЩ К.223.3 – 264,7кВт; ГРЩ К.223.4 – 59.77кВт; ШНО-Р 3.1 – 5,45кВт; ШНО-3.2 – 2,86кВт; ШНО-3.3 – 3,21кВт.

Электрическая энергия распределяется через ГРЩ-0,4кВ, этажные распределительные щиты, квартирные щитки, силовые щиты технических и встроенных помещений. Для распределительной и групповой сети выбраны кабели ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS, ПуВнг(А)-LS; для сетей систем противопожарной защиты – ВВГнг-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 (12 x 12 м) укладывается на кровлю зданий и присоединяется токоотводами к естественным заземлителям – железобетонным фундаментам зданий.

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется: в каждой квартире двух тарифными счетчиками ЛЕ 221, установленными в этажных щитах; на вводах в ГРЩ автостоянок, встроенных помещений счетчиками, общедомовых, лифтовых, аварийных нагрузок, нагрузок противопожарного оборудования – счетчиками Меркурий 234.

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

Внутриквартальное и внутриплощадочное освещение территории выполнено в соответствии с ТУ СПб ГУП «Ленсвет» от 19.03.2015 № 06-00/2466. Шкафы наружного освещения типа ШРУ-400 внутриквартального (ШНО-Р 3.1) и внутриплощадочного (ШНО-3.2, ШНО-3.3) присоединены к

РУ-0,4кВ РТП №№ 3.1, БКТП №№ 3.2, 3.2.1, 3.3 одной кабельной линией ПвБбШп-1-4х 120 каждый.

Групповые сети наружного освещения выполнены кабелем ПвБбШп-1-4х16. Светильники ЖКУ 50-250 устанавливаются на опоры ОГК-10, ОГК-12 (h = 10,0 м; 12,0 м). Для наружного освещения система безопасности принята TN-C-S. Разделение PEN проводника на PE и N предусмотрено в клеммнике цоколя опоры. Управление наружным освещением централизованное, с диспетчерского пункта.

Основными энергосберегающими мероприятиями являются: применение светодиодных светильников, ограниченное применение ламп накаливания, автоматическое управление 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; 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.

Водоснабжение объектов предусмотрено от проектируемой внутриквартальной сети водопровода диаметром 225 мм и от запроектированных ранее (по проекту инженерной подготовки территории) окаймляющих сетей водопровода диаметром 450 мм.

Водоснабжение жилых корпусов № 220.1, № 223.1, № 223.2 автостоянки № 220.2, № 223.4 предусмотрено по двум вводам диаметром 160 мм каждый от запроектированной ранее окаймляющих квартал сетей водопровода диаметрами 450 мм.

Водоснабжение жилых корпусов № 215.1, № 216.1, № 216.2, № 233.3 и автостоянок № 215.2, № 216.3 предусмотрено по двум вводам диаметром 160 мм каждый от проектируемой внутриквартальной сети водопровода 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 в жилых домах № 215.1, № 216.2, № 220.1, № 223.2;
- диаметром 50 мм в жилых домах № 216.1, № 223.1, № 223.3.

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 № 215.1, № 220.1, № 223.1, № 223.2, № 223.3 до узлов учета водопотребления жилой части предусмотрена установка водомерных узлов без обводной линии со счетчиками диаметром 20 мм.

На вводах в каждую автостоянку предусмотрены водомерные узлы с раздельной 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 составит 31,98 м вод. ст.

Суммарный расчетный расход холодной воды (с учетом приготовления горячей воды) составляет – 991,72 м<sup>3</sup>/сут, в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды XXXV-го этапа строительства (жилой дом № 215.1) – 209,81 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XXXVI-го этапа строительства (автостоянка № 215.2) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XXXVII-го этапа строительства (жилой дом № 216.1) – 54,60 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XXXVIII-го этапа строительства (жилой дом № 216.2) – 211,20 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XXXIX-го этапа строительства (автостоянка № 216.3) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XL-го этапа строительства (жилой дом № 220.1) – 242,52 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XLI-го этапа строительства (автостоянка № 220.2) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XLII-го этапа строительства (жилой дом № 223.1) – 45,42 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XLIII-го этапа строительства (жилой дом № 223.2) – 136,73 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XLIV-го этапа строительства (жилой дом № 223.3) – 35,58 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды XLV-го этапа строительства (автостоянка № 223.4) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- полив территории – 55,66 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составит для:

- жилых домов - 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с);
- встроенных помещений жилых домов - 2,6 л/с ,
- многоэтажных автостоянок – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на наружное пожаротушение – 40 л/с.

Расход воды на автоматическое пожаротушение автостоянок – 30,00 л/с.

Для каждого жилого дома предусмотрена отдельная система водоснабжения: хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена отдельная для жилой части и встроенных помещений. Для жилой части домов (кроме 223.3) предусмотрена двухзонная система хозяйственно-питьевого водопровода. Зонирование предусмотрено: в жилых домах № 216.1, 216.2, 223.1, 223.2. первая зона со 1 по 11 этаж, вторая с 12 по 22 (19) этаж, при наличии встроенных помещений 1 зона (нижняя) начинается со 2 этажа. Первая зона со 1 по 13 этаж, вторая с 14 по 24-25 этажи в домах №215.1 и 220.1 при наличии встроенных помещений 1 зона (нижняя) начинается со 2 этажа. Схема системы хозяйственно-питьевого водопровода жилой части предусмотрена с нижней разводкой магистралей, с расположением водоразборных стояков в лестнично-лифтовых холлах, с горизонтальной поквартирной разводкой и с квартирными счетчиками в местах общего пользования. Система хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений предусмотрена тупиковая однозонная. Система противопожарного водопровода каждого жилого дома предусмотрена кольцевая однозонная.

Для каждой автостоянки предусмотрена отдельная система водоснабжения: тупиковый однозонный хозяйственно-питьевой и кольцевой противопожарный водопровод.

Потребный напор на вводах хозяйственно-питьевого водопровода жилой части составит:

- в жилой дом №215.1 для первой зоны 57,9 м, для второй – 91,0 м;
- в жилой дом №216.1 и 216.2 для первой зоны 52,00 м, для второй –

86,0 м;

- в жилой дом № 220.1 для первой зоны – 57,9 м; для второй – 94,8 м
- в жилой дом №223.1 и 223.2 для первой зоны 52,00 м, для второй –

76,8 м;

- в жилой дом № 223.3 – 63,4 м.

Потребный напор на вводах хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений жилых домов № 215.1, № 220.1, № 223.1, № 223.2, № 223.3 составит 16,50 м и обеспечивается гарантированным напором в наружной сети водопровода.

Потребный напор на вводах хозяйственно-питьевого водопровода автостоянок № 215.2, № 223.4 составит 8,49 м, № 216.3, № 220.2 – 14,21 и обеспечивается гарантированным напором в наружной сети водопровода.

Потребный напор на вводе противопожарного водопровода составит:

- в жилой дом № 223.1, 223.2 – 74,2 м;
- в жилой дом № 226.1 и 226.2 – 81,9 м.
- в жилой дом № 220.1 – 90,8 м;
- в жилой дом № 215.1 – 89,9 м;
- в жилой дом № 223.3 – 60,8 м;
- в автостоянку № 223.4, 216.3, 215.2– 39,2 м;
- в автостоянку № 220.2 – 36,2 м.

Потребный напор каждой зоны хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивается напором проектируемой повысительной насосной установки, предусмотренной в каждом доме. Потребный напор противопожарного водопровода жилой части обеспечивается напором проектируемой повысительной пожарной насосной установки, предусмотренной в каждом доме. Потребный напор противопожарного водопровода автостоянки обеспечивается напором проектируемой повысительной пожарной насосной установки, предусмотренной в каждой автостоянке.

Для системы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилых домов предусмотрены полипропиленовые трубы и трубы из сшитого полиэтилена (от квартирных счетчиков до потребителей квартир в стяжке пола); для автостоянок – 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 внутриквартальной сети водопровода диаметром 225 мм и от запроектированных ранее (по проекту инженерной подготовки) пожарных гидрантов на запроектированных ранее окаймляющей квартал сети водопровода диаметром.

В жилых домах предусмотрена централизованная система горячего водоснабжения по закрытой схеме. Приготовление горячей воды для жилой части предусмотрено в теплообменниках ИТП. Для жилой части домов (кроме 223.3) предусмотрена двухзонная система горячего водопровода. Зонирование предусмотрено: в жилых домах № 216.1, 216.2, 223.1, 223.2. первая зона со 1 по 11 этаж, вторая с 12 по 22 (19) этаж, при наличии встроенных помещений 1 зона (нижняя) начинается со 2 этажа. Первая зона со 1 по 13 этаж, вторая с 14 по 24-25 этажи в домах №215.1 и 220.1 при наличии встроенных помещений 1 зона (нижняя) начинается со 2 этажа.

Схема системы ГВС жилой части предусмотрена с нижней разводкой магистралей, с парными стояками, с расположением главных водоразборных и циркуляционных стояков в лестнично-лифтовых холлах, с горизонтальной поквартирной разводкой и с квартирными счетчиками в местах общего пользования. Приготовление горячей воды для встроенных помещений жилых домов предусмотрено в теплообменниках ИТП. Система горячего водопровода встроенных помещений от теплообменников предусмотрена однозонная с циркуляцией по магистрали. Приготовление горячей воды для хозяйственно-питьевых нужд автостоянок предусмотрено в местных накопительных электрических водонагревателях.

Температура горячей воды принята 65°С.

Суммарный расчетный расход горячей воды составляет – 374,42 м<sup>3</sup>/сут, в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды XXXV-го этапа строительства (жилой дом № 215.1) – 83,92 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XXXVI-го этапа строительства (автостоянка № 215.2) – 0,02 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XXXVII-го этапа строительства (жилой дом № 216.1) – 21,84 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды XXXVIII-го этапа строительства



(жилой дом № 216.2) – 84,48 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды XXXIX-го этапа строительства (автостоянка № 216.3) – 0,02 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды XL-го этапа строительства (жилой дом № 220.1) – 97,01 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды XLI-го этапа строительства (автостоянка № 220.2) – 0,02 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды XLII-го этапа строительства (жилой дом № 223.1) – 18,17 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды XLIII-го этапа строительства (жилой дом № 223.2) – 54,69 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды XLIV-го этапа строительства (жилой дом № 223.3) – 14,23 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды XLV-го этапа строительства (автостоянка № 223.4) – 0,02 м<sup>3</sup>/сут;

Потребный напор на вводах в систему горячего водопровода жилой части составит:

- в жилой дом №215.1 для первой зоны 54,7 м, для второй – 87,8 м;

- в жилой дом № 220.1 для первой зоны – 54,7 м; для второй – 91,6 м;

- в жилой дом № 223.3 – 62,1 м.

- в жилой дом №223.1 и 223.2 для первой зоны 48,8 м, для второй – 75,8 м;

- в жилой дом №216.1 и 216.2 для первой зоны 48,8 м, для второй – 82,8 м.

Для сети горячего водоснабжения жилых домов предусмотрены армированные полипропиленовые трубы и трубы из сшитого полиэтилена (от квартирных счетчиков до потребителей квартир в стяжке пола); 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; 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.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен по проектируемой

внутриквартальной сети в запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории), окаймляющие сети бытовой канализации.

Расход бытовых стоков составит 936,06 м<sup>3</sup>/сут, в т. ч.:

- от 35-го этапа строительства (жилой дом № 215.1) – 209,81 м<sup>3</sup>/сут;
- от 36-го этапа строительства (автостоянка № 215.2) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- от 37-го этапа строительства (жилой дом № 216.1) – 54,60 м<sup>3</sup>/сут;
- от 38-го этапа строительства (жилой дом № 216.2) – 211,20 м<sup>3</sup>/сут;
- от 39-го этапа строительства (автостоянка № 216.3) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- от 40-го этапа строительства (жилой дом № 220.1) – 242,52 м<sup>3</sup>/сут;
- от 41-го этапа строительства (автостоянка № 220.2) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- от 42-го этапа строительства (жилой дом № 223.1) – 45,42 м<sup>3</sup>/сут;
- от 43-го этапа строительства (жилой дом № 223.2) – 136,73 м<sup>3</sup>/сут;
- от 44-го этапа строительства (жилой дом № 223.3) – 35,58 м<sup>3</sup>/сут;
- от 45-го этапа строительства (автостоянка № 223.4) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут.

Отведение поверхностных сточных вод предусмотрено через запроектированные ранее (заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения № 78-2-1-3-0155-16 от 02.11.2016 г.) локальные очистные сооружения дождевых стоков в ручей Безымянный с последующим выходом в реку Большая Охта (письмо НЛБВУ № Р11-37-2516 от 26.04.2016).

Сброс дождевых сточных вод предусмотрен по проектируемой внутриквартальной сети в запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории, заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения № 4-1-1-0112-15 от 29.12.2015 г.) окаймляющие сети дождевой канализации.

Для каждого многоквартирного дома запроектированы системы: бытовой канализации (раздельные для жилой части и встроенных помещений), дренажной напорной канализации (для отвода случайных и аварийных стоков от технологического оборудования водомерного узла), внутренних водостоков. Для каждой автостоянки запроектированы системы: бытовой канализации, дренажной напорной канализации (для отвода случайных и аварийных стоков от технологического оборудования водомерного узла, лотка на въезде), внутренних водостоков, система удаления воды после пожара.

Внутренние сети бытовой канализации жилого дома предусмотрены из полипропиленовых и чугунных (подвал) труб; дренажной канализации из

стальных электросварных труб с антикоррозионным покрытием; внутренних водостоков из ПНД труб. Внутренние сети бытовой и дождевой канализаций автостоянок предусмотрены из труб стальных электросварных и ВЧШГ труб.

Для прокладки сетей наружной 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.

Для очистки стоков из лотков на въездах в автостоянки предусмотрена установка фильтрующих модулей в колодцах на выпусках

Источником теплоснабжения квартала 18 на территории предприятия «Ручьи» согласно условиям подключения ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» № 01/115/К-17 от 08.10.2015, является котельная, расположенная по адресу: г. Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 8, кадастровый номер 78:11:0005606:73. Теплоносителем является вода с температурным графиком в отопительный период – 130/70°С, в межотопительный – 75/40°С. Давление теплоносителя на выходе из котельной P1 = 90 м вод. ст., P2 = 45 м вод. ст. Суммарная максимальная тепловая нагрузка квартала – 11,165 Гкал/ч, в том числе: на отопление – 8,204 Гкал/ч, на вентиляцию – 0,531 Гкал/ч, на ГВСмакс. – 2,430 Гкал/ч. Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Подключение внутриквартальных сетей организовано в проектируемых тепловых камерах на магистральных тепловых сетях согласно разработанному ранее проекту инженерной подготовки территории. Предусматривается прокладка внутриквартальных сетей теплоснабжения от тепловых камер до границ земельных участков квартала 18.

От границ земельных участков № 215, 216, 220, 223 предусмотрена прокладка внутриплощадочных тепловых сетей до ИТП проектируемых корпусов № 215.1, 216.1, 216.2, 220.1, 223.1 - 223.3.

Прокладка наружных тепловых сетей принята бесканальная, канальная и в футлярах. Гидроизоляция каналов и тепловых камер осуществляется битумно-резиновой органо-силикатной мастикой, изоляция продольных и поперечных швов каналов и камер осуществляется цементным раствором, жидким стеклом и оклеечной изоляцией. При подземной прокладке трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных

труб с изоляцией ППУ-345 с полиэтиленовой оболочкой заводского изготовления с системой ОДК. При прокладке трубопроводов в тепловых камерах предусматривается применение стальных электросварных труб с теплоизоляцией ППУ-360Н, нанесенной на трубопроводы методом напыления. Для прокладки трубопроводов в подвалах корпусов приняты трубы электросварные в теплоизоляции матами из минеральной ваты с покрывным слоем из стеклоткани и жидкого стекла.

Компенсация тепловых удлинений предусматривается за счет углов поворота трассы тепловой сети и установки сильфонных компенсаторов. Запорная арматура и контрольно - измерительные приборы предусмотрены с рабочим давлением не менее  $P_y = 16 \text{ кгс/см}^2$ .

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.

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 на отм. -2,620. Высота помещений индивидуальных тепловых пунктов 2,44 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.

В ИТП жилой части предусматриваются двухзонные системы отопления в корпусах 215.1, 216.1, 216.2, 220.1 и ГВС в корпусах 215.1, 216.1, 216.2, 220.1, 223.1-223.3 через пластинчатые теплообменники с расчётной

тепловой нагрузкой 100% каждый.

В ИТП жилой части в корпусах 223.1-223.3 предусматриваются однозонные системы отопления через пластинчатые теплообменники с расчётной тепловой нагрузкой 100% каждый.

ИТП оборудованы пластинчатыми теплообменниками, циркуляционными насосами, повысительными насосами систем подпитки контуров верхних зон систем отопления, 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(h) мм перекрытого съёмной решеткой и оборудованного дренажным насосом. В каждом ИТП предусмотрен уклон пола в сторону трапа, не менее 0,01.

Корпуса 215.1, 216.1, 216.2, 220.1.

Система отопления жилой части предусматривается двухтрубной, двухзонной, с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов с попутным и тупиковым движением теплоносителя. Главные стояки, выполняемые из стальных трубопроводов, прокладываются в межквартирных коридорах. Поквартирная разводка трубопроводов осуществляется от поэтажных коллекторов, располагающихся в коллекторных шкафах. Разводящие трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываются в стяжке пола в трубчатой теплоизоляции. На каждом коллекторе предусмотрена установка автоматических регуляторов перепада давления. Гидравлическая регулировка поквартирных ответвлений осуществляется с помощью ручных балансировочных клапанов. Учет тепла осуществляется посредством теплосчетчиков, устанавливаемых в коллекторных шкафах.

В качестве приборов отопления в квартирах приняты радиаторы стальные панельные с нижним подключением, оборудованные встроенными термостатическими клапанами и воздухопускными устройствами. С целью обеспечения возможности индивидуального регулирования теплоотдачи

отопительных приборов предусматривается установка термостатических головок.

Система отопления мест общего пользования предусматривается вертикальной двухтрубной, двухзонной.

В качестве приборов отопления мест общего пользования приняты радиаторы стальные панельные с боковым подключением.

Система отопления встроенной части корпуса 215.1 предусматривается двухтрубной, с горизонтальной разводкой трубопроводов с попутным движением теплоносителя. Магистральные стальные трубопроводы от ИТП встроенных помещений прокладываются по подвалу 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, а также через сливные краны на каждом этажном коллекторе.

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 и главные стояки 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 ВВ1 и ВВ2. На двух последних этажах 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 помещении диспетчерской 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 215.1 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 или огнезащитной краской.

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 жилых этажей;
- 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.

#### Корпуса 223.1-223.3

Система отопления жилой части предусматривается двухтрубной, однозонной, с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов с попутным и тупиковым движением теплоносителя. Главные стояки, выполняемые из стальных трубопроводов, прокладываются в межквартирных коридорах. Поквартирная разводка трубопроводов осуществляется от поэтажных коллекторов, располагающихся в коллекторных шкафах. Разводящие трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываются в стяжке пола в трубчатой теплоизоляции. На каждом коллекторе предусмотрена установка автоматических регуляторов перепада давления. Гидравлическая регулировка поквартирных ответвлений осуществляется с помощью ручных балансировочных клапанов. Учет тепла осуществляется посредством теплосчетчиков, устанавливаемых в



коллекторных шкафах.

В качестве приборов отопления в квартирах приняты радиаторы стальные панельные с нижним подключением, оборудованные встроенными термостатическими клапанами и воздухопускными устройствами. С целью обеспечения возможности индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатических головок.

Система отопления мест общего пользования предусматривается вертикальной двухтрубной, однозонной.

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 подвалу 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, а также через сливные краны на каждом этажном коллекторе.

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 и главные стояки покрываются тепловой

---

изоляция.

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 двух последних этажах 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 помещении диспетчерской 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 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 или огнезащитной краской.

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 жилых этажей;
- 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.

Корпуса 215.2, 216.3, 220.2, 223.4.

Автостоянка относится к закрытому неотапливаемому многоэтажному наземному типу стоянок легковых автомобилей, где осуществляется хранение легковых автомобилей жителей.

В здании предусмотрено электрическое отопление следующих помещений: помещения охраны, санузла, насосной станции с водомерным узлом, лифтовых холлов, электрощитовой, помещения уборочной техники.

В качестве отопительных приборов используются электроконвекторы.

---

Размещение приборов предусмотрено под световыми проемами или у наружной стены (при отсутствии световых проемов) в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

В помещениях хранения автомобилей предусматривается общеобменная вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный, через проемы в ограждающих конструкциях. Расстояние от проемов до наиболее удаленного автомобиля не превышает 20 м.

Воздухообмен определен из расчета разбавления выделяющихся вредностей при работе двигателя (въезд, выезд, рейсирование) легковых автомобилей. Удаление воздуха предусмотрено в равных объемах из верхней и нижней зоны помещений.

Удаление воздуха из помещений хранения автотранспорта предусматривается двумя механическими системами, оснащенными резервным вентиляторами каждая. Оборудование размещено в отдельных венткамерах и оснащено шумоглушителями согласно акустическому расчёту.

В помещении охраны предусматривается естественная приточная вентиляция, вытяжка осуществляется с механическим побуждением. В помещении уборочных машин, насосной станции и водомерного узла предусмотрены системы механической вытяжной вентиляции посредством канальных вентиляторов. Выброс воздуха осуществляется через вертикальные воздуховоды на кровле здания. В электрощитовой предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. В машинном помещении лифта удаление теплоизбытков осуществляется посредством осевого вентилятора, устанавливаемого в наружной стене.

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.

Для блокирования и ограничения распространения продуктов горения в здании предусматриваются системы противодымной вентиляции. Рампа автостоянки неизолированная.

Из автостоянки предусматриваются принудительные системы дымоудаления при пожаре. Площадь помещения, обслуживаемая одним

дымоприемным устройством, принята не более 1000 м<sup>2</sup>.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре по вертикали в здании и для обеспечения безопасной эвакуации людей во время пожара проектом предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции: при пожаре обеспечивается подпор воздуха в лифтовую шахту пассажирского лифта (с режимом «перевозки пожарных подразделений»). Возмещение объемов воздуха при удалении продуктов горения из помещения хранения автомобилей предусмотрено через жалюзийные приточные решетки, расположенные в наружных стенах поэтажно на фасаде здания, и через въездные ворота.

Из автостоянки предусматриваются принудительные системы дымоудаления при пожаре. Площадь помещения, обслуживаемая одним дымоприемным устройством, принята не более 1000 м<sup>2</sup>.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре по вертикали в здании и для обеспечения безопасной эвакуации людей во время пожара проектом предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции: при пожаре обеспечивается подпор воздуха в лифтовую шахту пассажирского лифта (с режимом «перевозки пожарных подразделений»). Возмещение объемов воздуха при удалении продуктов горения из помещения хранения автомобилей предусмотрено через жалюзийные приточные решетки, расположенные в наружных стенах поэтажно на фасаде здания, и через въездные ворота.

В соответствии с техническими условиями оператора связи ПАО «Ростелеком» № 13-10/623 от 02.05.2017, № 13-10/624 от 02.05.2017, № 13-10/625 от 02.05.2017, № 13-10/626 от 02.05.2017 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).

Проектная документация по внешним сетям связи (от точки подключения до узла связи на участке 198) запроектированы ранее в рамках проекта инженерной подготовки территории.

От узла связи на участке 198 по существующей и проектируемой канализации прокладываются волоконно-оптические кабели расчетной емкости до ОРШ в проектируемых корпусах.

---

Емкость сети корпусов 215.1-215.2 составляет – 562 номера, 216.1-216.3 составляет – 701 номер, 220.1-220.2 составляет – 587 номеров, 223.1-223.4 составляет – 523 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 здания. 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 помещениях охраны автостоянок.

Система оповещения по сигналам РАСЦО выполнена на основании технических условий № 150-1/17 от 24.04.2017, № 150-2/17 от 24.04.2017, № 150-3/17 от 24.04.2017, № 150-4/17 от 24.04.2017, № 150-5/17 от 24.04.2017, № 150-6/17 от 24.04.2017, № 150-7/17 от 24.04.2017, № 150-8/17 от 24.04.2017 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.

Точки прохода посетителей в здания автостоянок оборудованы считывателями информации с бесконтактных карт, электромагнитными замками и кнопками выхода. В помещениях постов охраны автостоянок устанавливаются трубки домофона с кнопками открывания замков. Для управления и контроля въездом/выездом используется оборудование фирмы «САМЕ». В качестве идентификаторов для проезда автомобилей используются радиобрелоки или бесконтактные карты.

На автостоянках предусматривается локальная система телевизионного наблюдения с установкой камер на въездах/выездах. Система обеспечивает передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон объекта на видеорегистраторы и мониторы, установленные в помещениях охраны автостоянок.

Система диспетчеризации жилых домов и автостоянок 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 персонального компьютера устанавливаются в помещения диспетчерских и помещениях охраны автостоянок с круглосуточным дежурством персонала.

В объеме автостоянок для контроля за уровнем угарного газа предусматривается установка стационарных газосигнализаторов оксида углерода с подачей сигналов на блоки сигнализации, расположенные в помещениях охраны автостоянок с круглосуточным дежурством персонала.

Технологическая часть проекта выполнена для встроенных помещений общественного назначения в жилых корпусах 215.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3,

отдельно стоящей автостоянки корпусов 215.2, 216.3; пристроенных автостоянок корпусов 220.2, 223.4.

Все встроенные помещения общественного назначения обеспечены отдельными входами, обособленными от жилой части жилых корпусов.

В корпусах 215.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3 на 1-м этаже размещаются встроенные помещения - офисы предназначенные для аренды или продажи.

Режим работы офисных помещений – односменный. Количество работников в наибольшую смену в офисах: в корпусе 215.1 - 78 человек, в корпусе 220.1 – 94 человека, в корпусе 223.1 – 19 человек, в корпусе 223.2 – 69 человек, в корпусе 223.3 – 22 человека. Количество посетителей в офисах предусматривается: в корпусе 215.1 - 40 человек, в корпусе 220.1 – 50 человека, в корпусе 223.1 – 10 человек, в корпусе 223.2 – 40 человек, в корпусе 223.3 – 10 человек. Помещения для сотрудников офисов проектируются из расчёта не менее 10,0 м<sup>2</sup> на 1 работающего. 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.

Типовое рабочее место офисного сотрудника оснащается офисной техникой и мебелью. Офисные помещения обеспечены всеми необходимыми санитарно-гигиеническими условиями работы: естественным и искусственным освещением; приточно-вытяжной вентиляцией; оптимальными условиями микроклимата.

Корпус 220.2 - пристроенная надземная автостоянка к жилому корпусу 220.1; корпус 223.4 - пристроенная надземная автостоянка к жилому корпусу 223.1 и жилому корпусу 223.2. Корпус 215.2, 216.3 – отдельно стоящая надземная автостоянка.

Все корпуса автостоянок - закрытые, неотапливаемые, предназначенные для размещения автомобилей: в корпусах 215.2 и 223.4 – малого, среднего и большого класса; в корпусах 216.3, 220.2 – среднего, большого класса. Габариты машино-мест в автостоянках не менее 5,3 x 2,5 м.

В корпусе 215.2 предусматривается размещение 101 автомобиля, в корпусе 216.3 размещается 160 автомобилей, в корпусе 220.2 размещается



124 автомобилей, в корпусе 223.4 размещается 101 автомобиль.

В автостоянках на первом этаже размещаются отапливаемые технические помещения для обслуживания здания, помещение охраны с санузелом, электрощитовая, помещение уборочных машин, лифтовые холлы, помещение пожарной насосной станции с водомерным узлом. Здания автостоянок запроектированы без устройства подземного этажа.

Въезд-выезд в автостоянки корпусов 216.3, 220.2 осуществляется непосредственно с местного проезда по двухпутному прямолинейному пандусу, с уклоном 10% и с шириной полос 3,0 м. Движение автомобилей между этажами осуществляется по одной неизолированной двухпутной рампе, с уклоном 16%, с шириной полосы движения 3,50 м.

Въезд-выезд в автостоянки корпусов 215.2, 223.4 осуществляется непосредственно с местного проезда по однопутному прямолинейному пандусу, с уклоном 5,9% и с шириной полосы 3,5 м. Движение автомобилей между этажами осуществляется по двум неизолированным однопутным рампам, с уклоном 14,27%, с шириной полосы движения 3,50 м, с устройством пешеходного тротуара шириной 0,80 м.

Режим работы автостоянок - 24 часа в сутки (круглосуточно). Общее списочное количество работников в каждой автостоянке корпусов - 5 человек, в том числе 2 человека в наибольшую смену(сутки). Прием и выпуск автомобилей на этаж хранения в автостоянках контролируется охраной. Уборка помещений автостоянки механизированная, уборка помещений автостоянки производится специализированной клининговой компанией по отдельному договору.

Способ хранения автомобилей в автостоянках принят манежного типа с установкой автомобилей на парковочные места задним ходом, под углом 90° к оси проезда. Проектом предусмотрен 100% независимый выезд с мест хранения. Для предотвращения наезда автомобилей на людей и строительные конструкции в автостоянках предусматриваются колесоотбойные устройства.

В автостоянках не предусматривается хранение автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. В соответствии с заданием на проектирование специализированные машино-места для инвалидов в автостоянках не предусматриваются.

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

Согласно представленной проектной документации запроектированный комплекс многоквартирных домов со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянками расположены за пределами планировочных ограничений (схема проекта планировки территории, ограниченной Пискаревским пр., Муринской дор., р. Б. Охты, границей функциональной зоны «Д», границей базисного квартала 5606Б, перспективной пробивкой Северного пр. в Красногвардейском районе, и проекта межевания территории, ограниченной Пискаревским пр., Муринской дор., береговой линией Муринского ручья, административной границей Санкт-Петербурга, береговой линией р. Б. Охты, дор. в Рыбацкое, границей функциональной зоны «Д», границей базисного квартала 5606Б, перспективной пробивкой Северного пр. в Красногвардейском районе с нанесенными санитарно-защитными зонами и разрывами (шифр 70-03/11-ЭО, графические материалы лист 2, 3 тома 2.4 «Экологическое обоснование», утвержденного Постановлением Правительства СПб от 03.09.2014 № 811, 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 исх от 01.06.2017 № 02-33/0181 (вх. от 01.06.2017 № ЦСАС/2017-280 (согласно письму на момент ввода объекта в эксплуатацию будет предоставлена информация о размере санитарного разрыва для участка КАД ПК 793+66- ПК 827+00 с учетом выполненных мероприятий и натурных замеров, в соответствии с планом мониторинга, существующей развязки КАД с Пискаревским пр., сокращения СЗЗ 10-ти гидроботанических площадок, а также при разработке проектной документации на участке 213 (автостоянка), 212 (объект розничной торговли), будут обоснованы разрывы от автостоянок и санитарно-защитные зоны объектов розничной торговли до границ участков проектирования (письмо ЛСР исх. от № 01.06.2017 № 02-33/0183 (вх. от 01.06.2017 № ЦСАС/2017-278), ситуационный план в М 1:2000 – приложение к письму КГА от 12.03.2015 № 208-17-8849/15, адресная программа).

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

В соответствии с представленными инженерно-экологическими

Общество с ограниченной ответственностью

**«Центр строительного аудита и сопровождения»**

изысканиями, рассматриваемая территория для строительства жилых многоквартирных домов на земельных участках 215, 216, 220, 223 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 № RU78132000-19044, утвержденного Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 09.07.2014 № 1814, размещение запроектированных зданий относится к основным видам разрешенного использования земельного участка и расположен в территориальной зоне среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

Проектными материалами предусмотрена автономность и четкое функциональное зонирование придомовой территории с учетом всех одиннадцати этапов строительства (XXXV-XLV-й этапы строительства) с учетом материалов утвержденного проекта планировки территории и письма ООО «ЛСР. Недвижимость-Северо-Запад» исх. от 01.06.2017 № 02-33/0182 (вх. от 01.06.2017 № ЦСАС/2017-279) о размещении машино-мест на свободной от застройки территории в шаговой доступности в границах участка на период строительства автостоянок, а также строительства окаймляющих квартал дорог до ввода в эксплуатацию запроектированных домов.

Согласно представленным генеральным планам расстояния от проезда автотранспорта, до нормируемых объектов соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Разрыв от наземных автостоянок закрытого типа на участках 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. Расстояния от контейнерных площадок до нормируемых объектов составляют не более 100 м до самого удаленного входа в жилой дом и не менее 20 м до нормируемых объектов, что соответствует требованиям СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

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

На первом этаже жилых домов (корпуса 215.1, 223.3, 223.1, 223.2, 220.1) запроектированы встроенные помещения общественного назначения – офисы без доступа посетителей. Объемно-планировочные решения помещений выполнены в соответствии с действующими нормативами и санитарно-эпидемиологическими правилами, и нормами и с минимально необходимым набором помещений. Офисы обеспечены естественным и искусственным освещением, автономной приточно-вытяжной вентиляцией, оптимальными условиями микроклимата.

Для обоснования объемно-планировочных решений запроектированных зданий выполнена оценка влияния запроектированных зданий на условия естественной освещенности и продолжительности инсоляции нормируемых территорий и помещений окружающей застройки, а также нормируемых помещений и территорий рассматриваемых объектов, по данным проекта, находящихся, в наихудших условиях.

В качестве исходных данных для расчетов КЕО и инсоляции объектов окружающей застройки представлены схемы планировочной организации земельных участков и архитектурные решения жилых домов и автостоянок на участках 226, 228 квартала 19, заверенные разработчиком, Задание на проектирование, письмо ООО «ЛСР. Недвижимость-Северо-Запад» от 01.06.2017 № 02-33/0184 (вх. от 01.06.2017 № ЦСАС/2017-283) об отсутствии разработанных проектных решений и посадки зданий на участках 212, 213,

221 квартала 18.

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 на участках 212, 213, 221 квартала 18 не разработаны, посадка зданий отсутствует, при разработке проектной документации вышеуказанных участков и кварталов будут учтены запроектированные жилые дома и автостоянки и обеспечены нормативные значения КЕО и продолжительность инсоляции.

Согласно графическим материалам и текстовой части проектных материалов в северо-восточном, восточном, юго-восточном направлениях на расстоянии более 200 м, а также в юго-западном, западном, северо-западном направлениях от участков проектирования на расстоянии более 150 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 жилого дома и автостоянок оборудуются

лифтами с машинными помещениями, 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, так и автостоянок. 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. Мусоросборные камеры оборудованы водопроводом, канализацией и простейшими устройствами по механизации мусороудаления, а также самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры.

#### ***Подраздел «Защита от шума»***

Земельные участки 215, 216, 220, 223 под строительство рассматриваемых жилых домов расположены на территории, свободной от застройки и, в настоящее время, характеризуется высокими уровнями шумового фона (протокол натуральных замеров). С учетом перспективного развития квартала, а также в соответствии с картой-схемой территории с проектным функциональным зонированием в М 1:5000, шифр: 70-03/11-ЭО, лист тома 2.4 ППТ и ПМ запроектированы двухкамерные металлопластиковые стеклопакеты (звукоизоляция не менее 25 дБА) и приточные клапаны типа «КИВ», гарантирующие снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 25дБА для жилых домов участков 216, 223 и двухкамерные металлопластиковые стеклопакеты (звукоизоляция не менее 30 дБА) и приточные клапаны типа «КИВ», гарантирующие снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 30 дБА для жилых домов участков 215, 220. 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. В качестве типового межэтажного перекрытия между квартирами запроектирован – монолитный железобетон толщиной 160мм со стяжкой 69 мм (не менее 40 мм стяжки над прокладываемыми трубами из сшитого полиэтилена в изоляции и гофре), укладываемой по звукоизоляционному слою типа «Стенофон 290 тип А» толщиной 8 мм, между жилыми квартирами и подвалом – монолитный железобетон толщиной 200мм со стяжкой 69 мм, укладываемой по звукоизоляционному слою типа «Технониколь Carbon» 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 ( $L_{nw}$  не более 36дБ). Межквартирные стены и нормируемые перегородки встроенных помещений выполнены из монолитного железобетона толщиной 160 мм, 200 мм или оштукатуренного с обеих сторон полнотелого кирпича толщиной 250 мм ( $R_w$  не менее 52дБ). 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 160-200 мм (без навешивания) или двойными из сборных панелей толщиной 80, усиленных 2 листами ГКЛВ на отnose 50 мм, заполненном МВП ( $R_w$  не менее 47дБ) – в случае навешивания. Внутриквартирные перегородки между комнатами, комнатой и кухней одной квартиры выполнены из однослойных сборных панелей толщиной 160-200 мм или 2-х пазогребневых гипсовых плит общей толщиной 160 мм ( $R_w$  не менее 43дБ). Стена диспетчерской в автостоянке запроектирована из трехслойных стеновых сэндвич-панелей ( $R_w$  не менее 48дБ). Основными источниками шума в жилых домах будут являться технические помещения с источниками шума: ИТП, электрощитовая, ВУ, 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 шумовиброизоляции. Во всех технических помещениях с источниками шума будут выполнены «плавающие» полы с акустическим швом по периметру помещений и устройство подвесного потолка и дополнительных перегородок из полнотелого кирпича толщиной 120 мм на отnose, заполненном МВП. ГРЩ запроектированы встроенными. Вентиляторы, запроектированные для обслуживания встроенных помещений, будут размещены под потолком помещений без постоянного присутствия людей вне проекции жилых комнат верхних этажей. Согласно проектным материалам во всех встроенных предусмотрено устройство подшивного потолка из двух листов ГКЛ на отnose не менее 100 мм, заполненном МВП 50 мм.

Источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы механической вентиляции встроенных и технических помещений, а также автостоянок (наземные пристроенные), проезд в автостоянки, проезд и парковка легкового автотранспорта на открытых стоянках, проезд грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные операции, осуществляемые вручную, а также мусороуборочные операции. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие в собственных нормируемых помещениях, помещениях окружающей застройки и территориях, а также определен разрыв от наземных автостоянок закрытого типа. Учтен круглосуточный режим работы систем вентиляции автостоянок, технических помещений и проезда легкового автотранспорта. По результатам расчетов на воздуховоды вентсистем запроектированы глушители требуемой эффективности (до двух единиц на систему), 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 обоснован разрыв от наземных автостоянок закрытого типа. Согласно



проектным материалам для подтверждения расчетных данных и установления размера разрыва вышеуказанного объекта проектными материалами предусматривается проведение натурных исследований.

### **3.2.2.6. «Мероприятия по охране окружающей среды»**

Перечень мероприятий по охране окружающей среды том 8.1.1 ЦГ-132/18-ООС 1.1/215. (Участок 215, XXXV-XXXVI этапы строительства)

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 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, 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, для улучшения условий рассеивания принята высота трубы ДГУ 8 метров.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы загрязняющих веществ от открытых стоянок автотранспорта, 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 о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВС от 21.08.2014; письмом ГУП «Водоканал СПб» № 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.

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 о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВО от 21.08.2014; письмом ГУП «Водоканал СПб» № 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.

Отведение поверхностных сточных вод предусмотрено через запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории) локальные очистные сооружения дождевых стоков в ручей Безымянный с последующим выходом в реку Большая Охта (письмо НЛБВУ № Р11-37-2516 от 26.04.2016).

Сброс дождевых сточных вод предусмотрен по проектируемой внутриквартальной сети в запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории) окаймляющие сети дождевой канализации.

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

Для очистки стоков из лотков на въездах в автостоянки предусмотрена установка фильтрующих модулей в колодцах на выпусках.

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 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, исключающих 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.

*Перечень мероприятий по охране окружающей среды том 8.1.2 ЦГ-132/18-ООС 1.2/216. (Участок 216. XXXVII – XXXIX этапы строительства)*

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 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, 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, для улучшения условий рассеивания принята высота трубы ДГУ 8 метров.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы загрязняющих веществ от открытых стоянок автотранспорта, 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 обратного 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.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен по проектируемой внутриквартальной сети в запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории), окаймляющие сети бытовой канализации.

Отведение поверхностных сточных вод предусмотрено через запроектированные ранее (заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения № 78-2-1-3-0155-16 от 02.11.2016 г.) локальные очистные сооружения дождевых стоков в ручей Безымянный с последующим выходом в реку Большая Охта (письмо НЛБВУ № Р11-37-2516 от 26.04.2016).

Сброс дождевых сточных вод предусмотрен по проектируемой внутриквартальной сети в запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории, заключение ООО «Центр строительного аудита и

сопровождения № 4-1-1-0112-15 от 29.12.2015 г.) окаймляющие сети дождевой канализации.

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

Для очистки стоков из лотков на въездах в автостоянки предусмотрена установка фильтрующих модулей в колодцах на выпусках.

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 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, исключающих 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.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды том 8.1.3 ЦГ-132/18-ООС 1.3/220. (Участок 220. XI-XLI этапы строительства)

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 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, 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, для улучшения условий рассеивания принята высота трубы ДГУ 8 метров.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы загрязняющих веществ от открытых стоянок автотранспорта, 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.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен по проектируемой внутриквартальной сети в запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории), окаймляющие сети бытовой канализации.

Отведение поверхностных сточных вод предусмотрено через запроектированные ранее (заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения № 78-2-1-3-0155-16 от 02.11.2016 г.) локальные очистные сооружения дождевых стоков в ручей Безымянный с последующим выходом в реку Большая Охта (письмо НЛБВУ № Р11-37-2516 от 26.04.2016).

Сброс дождевых сточных вод предусмотрен по проектируемой внутриквартальной сети в запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории, заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения № 4-1-1-0112-15 от 29.12.2015 г.) окаймляющие сети дождевой канализации.

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

Для очистки стоков из лотков на въездах в автостоянки предусмотрена установка фильтрующих модулей в колодцах на выпусках.

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 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,

исключающих 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.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды том 8.1.4 ЦГ-132/18-ООС 1.4/223. (Участок 223. XLII-XLV этапы строительства)

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 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, 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, для улучшения условий рассеивания принята высота трубы ДГУ 8 метров.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы загрязняющих веществ от открытых стоянок автотранспорта, 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 обратного 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.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен по проектируемой внутриквартальной сети в запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории), окаймляющие сети бытовой канализации.

Отведение поверхностных сточных вод предусмотрено через запроектированные ранее (заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения № 78-2-1-3-0155-16 от 02.11.2016 г.) локальные очистные сооружения дождевых стоков в ручей Безымянный с последующим выходом в реку Большая Охта (письмо НЛБВУ № Р11-37-2516 от 26.04.2016).

Сброс дождевых сточных вод предусмотрен по проектируемой внутриквартальной сети в запроектированные ранее (по проекту инженерной подготовки территории, заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения № 4-1-1-0112-15 от 29.12.2015 г.) окаймляющие сети дождевой канализации.

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

Для очистки стоков из лотков на въездах в автостоянки предусмотрена установка фильтрующих модулей в колодцах на выпусках.

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 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, исключающих 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.

### **3.2.2.7. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности отвечают требованиям, изложенным в Федеральном законе от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Технический регламент №123-ФЗ) и нормативных документах по пожарной безопасности применение которых на добровольной основе обеспечивает соблюдение требований Технического регламента №123-ФЗ на момент проектирования.

Проектной документацией предусмотрено строительство на земельных участках 215, 216, 220 и 223 многоквартирных домов (215.1, 216.1, 216.2, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3) и надземных закрытых автостоянок (215.2, 216.3, 220.2, 223.4) (далее – Объект).

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания и площади этажей в пределах зданий предусмотрены согласно

ст. 87 Технического регламента №123-ФЗ, СП 2.13130.2012\*.

Класс конструктивной пожарной опасности здания определен степенью участия строительных конструкций в развитии пожара и образовании его опасных факторов. Класс конструктивной пожарной опасности зданий - С0 обеспечивается применением негорючих строительных конструкций (класс пожарной опасности К0).

Фасадные системы соответствуют требованиям, предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности К0, имеют техническое свидетельство на возможность применения для данного типа здания (соответствует ст. 87 Технического регламента №123-ФЗ).

В соответствии с утвержденным заданием на проектирование на объекте не предусматривается: проживание инвалидов; устройство мусоропроводов; устройство машиномест для инвалидов в закрытых автостоянках.

Высота здания определена по п. 3.1 СП 1.13130.2009\* разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа.

Все жилые корпуса секционного типа: 216.1, 223.1, 223.3 - односекционные; 215.1, 216.2 – двухсекционные, корпус 223.2 – трехсекционный; корпус 220.1 - четырехсекционный.

Многоэтажный двухсекционный жилой дом (жилой 24-этажный корпус 215.1) из железобетонных панелей с подвалом. Высота здания составляет 69,760 м. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс пожарной опасности строительных конструкций К0, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Многоэтажный односекционный жилой дом (жилой 22-этажный корпус 216.1) из железобетонных панелей с подвалом. Высота здания составляет 63,730 м. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс пожарной опасности строительных конструкций К0, Ф1.3.

Многоэтажный двухсекционный жилой дом (жилой 22-этажный корпус 216.2) из железобетонных панелей с подвалом. Высота здания составляет 63,730 м. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс пожарной опасности строительных конструкций К0, Ф1.3.

Многоэтажный четырехсекционный жилой дом (жилой 25-этажный корпус 220.1) из железобетонных панелей с подвалом, с пристроенным корпусом многоэтажной автостоянки закрытого типа 220.2. Высота здания составляет 72,700 м. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс пожарной опасности строительных конструкций К0, Ф1.3.

Многоэтажный односекционный жилой дом (жилой 19-этажный корпус 223.1) из железобетонных панелей с подвалом с пристроенным корпусом автостоянки 223.4 и корпусом 223.2. Высота здания составляет 55,060 м. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс пожарной опасности строительных конструкций К0, Ф1.3. К зданию, глухой противопожарной стеной 1-го типа по всей ширине автостоянки, пристроен 4-5 этажный корпус автостоянки 223.4.

Многоэтажный трехсекционный жилой дом (жилой 19-этажный корпус 223.2) из железобетонных панелей с подвалом с пристроенным корпусом автостоянки 223.4 и корпусом 223.1. Высота здания составляет 55,060 м. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс пожарной опасности строительных конструкций К0, Ф1.3. К зданию, глухой противопожарной стеной 1-го типа по всей ширине автостоянки, пристроен 4-5 этажный корпус автостоянки 223.4.

Многоэтажный односекционный жилой дом (жилой 15-этажный корпус 223.3) из железобетонных панелей с подвалом. Высота здания составляет 42,300 м. Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс пожарной опасности строительных конструкций К0, Ф1.3.



В зданиях длиной более 100 метров предусмотрены сквозные проходы, что соответствует требованиям п. 8.14 СП 4.13130.2013.

I степень огнестойкости корпусов (215.1, 216.1, 216.2, 220.1, 223.1, 223.2) обеспечивается несущими элементами здания и другими конструкциями, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре с пределом огнестойкости не менее требуемого REI120.

II степень огнестойкости корпуса 223.3 обеспечивается несущими элементами здания и другими конструкциями, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре с пределом огнестойкости не менее требуемого REI90.

Корпуса (215.1, 216.1, 216.2, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3) представляют собой отдельные пожарные отсеки, с площадью этажа в пределах пожарного отсека, не превышающей наиболее допустимую согласно п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012\* (не более 2500 м<sup>2</sup>). Общая площадь квартир на этаже секций в каждом жилом корпусе не превышает 500 м<sup>2</sup>.

В подвалах размещены технические помещения для обслуживания жилого дома и помещения насосных станций. В каждом отсеке подвала предусматривается не менее 2-х окон с размерами не менее 0,9 x 1,2 м с устройством приямков.

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.

Жилые квартиры запроектированы: в корпусах 216.1, 216.2 - с 1-го этажа и выше; в корпусах 215.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3 - со 2-го этажа и выше (на 1-м этаже размещаются встроенные общественные помещения Ф4.3). На первом этаже, во всех секциях, предусмотрены помещения мусоросборных камер, колясочных, помещения уборочного инвентаря.

Во всех жилых секциях предусматриваются лифты грузоподъемностью 400 кг и грузоподъемностью 1000 кг. Все лифты с устройством машинного

помещения, размещаемого в верхней части здания. Один из лифтов, в каждой секции жилых корпусов, с режимом «перевозки пожарных подразделений».

На первом этаже запроектированы помещения электрощитовых: в корпусах 215.1, 216.1, 216.2, 223.1, 223.3 - в каждой секции; в корпусе 220.1 - в секциях 1 3; в корпусе 223.2 - в секции 2. Вход в помещения электрощитовых обособлен от жилой части здания.

В корпусах - 215.1 (секция 1), 216.1, 216.2 (секция 2), 220.1 (секция 1, секция 3), 223.1, 223.2 (секция 2), 223.3 - предусмотрены помещения диспетчерских с обособленным от жилой части здания входом. Помещение диспетчерской, с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, является пожарным постом.

Встроенные нежилые помещения (Ф4.3) отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа (что соответствует п. 5.2.7 СП 4.13130.2013), обеспечены самостоятельными выходами наружу.

Межквартирные этажные коридоры в жилых корпусах, без естественного освещения, шириной не менее 1,5 метра, длиной более 30 м. Внеквартирные коридоры, длиной более 30 метров, разделены противопожарной преградой с пределом огнестойкости EI45 с установкой двери, с пределом огнестойкости EI30, оборудованной закрывателями, что соответствует п. 7.2.2 СП 54.13330.2012. Наибольшее расстояние от дверей квартир до тамбура, ведущего в незадымляемые лестничные клетки типа Н1 не превышает 25 м.

Межсекционные стены REI45 глухие (в том числе и в подвале). Из подвала каждого жилого дома (каждой секции) предусмотрено устройство не менее двух обособленных эвакуационных выходов непосредственно наружу.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI45 и классом пожарной опасности К0. Межквартирные стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI30 и классом пожарной опасности К0.

Пути эвакуации (внеквартирные коридоры, холлы) выделяются перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия), которые примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, предусмотренных без соответствующего заполнения. Узлы пересечения стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизированы материалами группы НГ.

Помещения электрощитовых выгорожены противопожарными преградами REI45 и имеют самостоятельные выходы непосредственно наружу. Мусоросборные камеры обеспечены самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, выделяется глухими противопожарными стенами и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности К0 (п. 5.2.10 СП 4.13130.2013) и защищены спринклерными оросителями.

На каждом этаже жилых корпусов, кроме первого, во всех секциях предусматривается зона безопасности для МГН, в непосредственной близости от лифтового холла и незадымляемой лестничной клетки типа Н1. Зоны безопасности МГН выделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI60 с заполнением противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении EI60. В зоны безопасности МГН предусмотрен подпор воздуха при пожаре (не менее 20 Па) и подогрев подаваемого воздуха.

Несущие и ограждающие конструкции шахт лифтов для транспортирования пожарных подразделений и машинных отделений в жилых секциях предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI120 с заполнением проемов противопожарными дверями EI60. Лифты для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010.

Ограждающие конструкции шахт пассажирских лифтов выполнены с пределом огнестойкости не менее EI45 с заполнением проёмов в ограждениях лифтовых шахт противопожарными дверями с пределом

огнестойкости не менее EI30 (соответствует частям 15 и 16 ст. 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа EI45 с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении EIS30 в соответствии с требованиями п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009.

В каждой секции жилых корпусов для эвакуации людей предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу из первого этажа, из второго и выше в незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с шириной маршей – 1,05 м. Незадымляемые лестничные клетки типа Н1, со входом на лестничную клетку с этажей через незадымляемую наружную воздушную зону по открытому переходу и с выходом непосредственно наружу. Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей. Расстояние по горизонтали между проемами в наружной воздушной зоне лестничной клетки типа Н1 не менее 1,2 м. Расстояние между дверными проемами и ближайшим окном помещения не менее 2 м (что соответствует п. 4.4.9 СП 1.13130.2009\*). Ширина выходов из лестничных клеток наружу не менее требуемой или ширины марша лестницы. Ширина маршей лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009\*. На каждом этаже, в наружных стенах лестничных клеток имеются световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> открывающиеся изнутри на высоте не более 1,7 м. В объеме лестничных клеток не предусмотрены помещения любого назначения.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания и не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Высота ограждений лестниц, кровли и в местах опасных перепадов не менее 1,2 м.

В лестничных клетках не предусматривается размещение трубопроводов

с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций, открыто проложенных электрических кабелей и проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, а также размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н1, на каждом лестничном пролете, оборудуются эвакуационными знаками безопасности с указанием направления эвакуации.

Количество эвакуационных выходов и пути эвакуации приняты исходя из возможного количества одновременно находящихся людей в корпусах многоквартирных домов и надземных закрытых автостоянок в соответствии с Техническим регламентом № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009\* и их исполнение обеспечивает безопасную эвакуацию расчетного количества людей с учетом требований ст. 89 Технического регламента №123-ФЗ, СП 1.13130.2009\*. Самостоятельные эвакуационные выходы предусмотрены:

- для помещений надземных автостоянок;
- для жилых секций;
- для помещений общественного назначения Ф4.3;
- для помещений насосных станций пожаротушения, электрощитовых, мусоросборных камер;
- для подвала жилых домов.

Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации (проходов и проездов) принята не менее 1,2 м, а высота в свету составляет не менее 2 метров. На путях эвакуации применяются отделочные материалы стен, полов и потолков принятые в соответствии с табл. 28 Технического регламента №123-ФЗ.

В полу на путях эвакуации не предусмотрены перепады высот и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот высотой более 45 см предусмотрены лестницы с числом ступеней не

менее трех и ограждения высотой не менее 1,2 м с перилами, что соответствует п. 4.3.4 СП 1.13139.2009\*.

Предусмотрены нормативные эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения (Ф4.3) изолированно от остальной части здания непосредственно наружу. Из каждого блока нежилых помещений: с количеством рабочих мест до 15 предусмотрен один эвакуационный выход; 15 и более человек - два рассредоточенных эвакуационных выхода. В общественные помещения обеспечен доступ всех групп населения.

Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрены аварийные выходы на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до проема. Ограждение лоджий, балконов из материалов группы НГ (металлические), высотой не менее 1,2 м.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Кровля неэксплуатируемая, плоская, с внутренним водостоком. Суммарная толщина гидроизоляционного слоя - 6,6 мм. На кровле расположено вентоборудование и предусмотрены ходовые дорожки, выполненные согласно п. 4.3.5 СП 1.13130.2009\*. В местах перепада высот кровли предусматривается устройство металлических наружных лестниц типа П1. Покрытия здания обеспечены непрерывным ограждением высотой 1,2 м.

В каждой секции предусмотрен выход на кровлю по лестничным маршам с площадками перед выходом через дверной проем размером не менее 0,75 x 1,5 м, с установкой в проеме противопожарной двери с пределом огнестойкости EI30. Конструктивно обеспечена возможность передвижения

личного состава пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением.

Противопожарные разрывы, а также мероприятия по нераспространению пожара предусмотрены в соответствии с положениями Технического регламента №123-ФЗ и СП 4.13130.2013. В местах примыкания пристроенной автостоянки (220.2 - к корпусу 220.1; 223.4 - к корпусам 223.1 и 223.2) под углом менее 135 градусов предусмотрены мероприятия по нераспространению огня в соответствии с ст. 88 Технического регламента №123-ФЗ, п. 5.4.14 СП 2.13130.2012\* и п. 6.11.8 СП 4.13130.2013. В местах примыкания жилых корпусов и пристроенных автостоянок предусмотрены глухие противопожарные стены 1-го типа REI150 по всей ширине автостоянок.

Объект обеспечен: наружным противопожарным водопроводом с расчетным расходом воды на нужды пожаротушения – не менее 40 л/с; внутренним противопожарным водопроводом с расчетным расходом воды: жилые корпуса – три струи по 2,9 л/с; надземные автостоянки - две струи по 5,2 л/с. Обеспечение требуемых расходов на нужды наружного и внутреннего пожаротушения, а также автоматического водяного пожаротушения предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода.

Расстановка пожарных гидрантов (далее – ПГ) на водопроводной сети выполнена в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009\* из расчета обеспечения пожаротушения любого, обслуживаемого данной сетью здания или его части не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на сети кольцевого водоснабжения. ПГ установлены вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезда и на проезжей части, но не менее 5 метров от стен здания. У ПГ, а также по направлению движения к ним, установлены указатели с указанием расстояния до водоисточника. К ПГ для пожарной техники обеспечен подъезд с твердым покрытием.

Водоснабжение внутреннего противопожарного водопровода (далее - ВПВ) осуществляется от кольцевой водопроводной сети. В каждое здание

предусмотрено два ввода. Для обеспечения требуемого напора ВПВ, в каждом здании предусмотрены насосные станции (рабочий + резервный насосы). Насосные станции в жилых корпусах расположены в подвале в помещении насосной с самостоятельным выходом наружу, в зданиях автостоянки на 1-ом этаже в помещении насосной с самостоятельным выходом наружу.

Подъезды пожарных автомашин к зданиям обеспечены по спланированной территории с твердым покрытием по проектируемой дорожной сети, часть проезда предусмотрена по улично-дорожной городской сети. Ширина проезда для пожарной техники жилых корпусов предусмотрена не менее 6 м (что соответствует п. 8.6 СП 4.13130.2013) по дороге с твердым покрытием вдоль двух продольных сторон, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей 16 т/ось. Расстояние от внутреннего края проезда до стен проектируемых жилых корпусов – 8-10 м, что соответствует п. 8.8 СП 4.13130.2013.

Корпус 215.2 - надземная автостоянка, 4-5 этажное отдельно стоящее здание на 101 машино-место высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 16,24 м. Здание, кроме служебных помещений, не отапливаемое. Кровля - плоская неэксплуатируемая с внутренними водостоками. Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности С0, Ф5.2. Категория здания по взрывопожарной опасности – В. Въезд в здание автостоянки осуществляются с уровня земли. Связь между этажами образуют две лестничные клетки типа Л1 и пассажирский лифт с режимом «перевозки пожарных подразделений». Движение автомобилей между этажами (полуэтажами) осуществляется по неизолированной рампе, с уклоном не более 15%. На рампе предусмотрен тротуар, шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м. На первом этаже автостоянки размещены помещения: хранения автомобилей; охраны с санузлом (пожарный пост); хранения уборочных машин; электрощитовая и водомерный узел с пожарной насосной станцией. На типовых этажах



расположены помещения хранения автомобилей. Выходы на кровлю из лестничных клеток типа Л1. На кровле расположено машинное отделение лифта с режимом «перевозки пожарных подразделений».

Корпус 216.3 - надземная 5-ти этажная отдельностоящая автостоянка на 160 машино-мест без подвала, высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 16,05 м. Здание, кроме служебных помещений, не отапливаемое. Кровля, противопожарное перекрытие 1-го типа, плоская неэксплуатируемая с внутренними водостоками. Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности С0, Ф5.2. Категория здания – В. Въезд в здание автостоянки осуществляются с уровня земли. Связь между этажами образуют две лестничные клетки типа Л1 и пассажирский лифт с режимом «перевозки пожарных подразделений». Движение автомобилей между этажами осуществляется по одной неизолированной двухпутной рампе с уклоном 16%. На первом этаже автостоянки размещены помещения: хранения автомобилей; охраны с санузлом (пожарный пост); хранения уборочных машин; электрощитовая и водомерный узел с пожарной насосной станцией. На типовых этажах расположены помещения хранения автомобилей. Выходы на кровлю из лестничных клеток типа Л1.

Корпус 220.2, пристроенный к корпусу 220.1, закрытая надземная 4-х этажная автостоянка на 124 машино-место, высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 13,05 м. Автостоянка, по всей ширине, противопожарными стенами 1-го типа, отделена от корпуса 220.1. Здание автостоянки, кроме служебных помещений, не отапливаемое. Кровля, противопожарное перекрытие 1-го типа, плоская неэксплуатируемая с внутренними водостоками. Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности С0, Ф5.2. Категория здания – В. Въезд в здание автостоянки осуществляются с уровня земли. Связь между этажами образуют две лестничные клетки типа Л1 и пассажирский лифт с режимом «перевозки пожарных подразделений». Движение автомобилей между этажами осуществляется по одной неизолированной двухпутной рампе, с

уклоном 16%. На первом этаже автостоянки размещены помещения: хранения автомобилей; охраны с санузлом (пожарный пост); хранения уборочных машин; электрощитовая и водомерный узел с пожарной насосной станцией. На типовых этажах расположены помещения хранения автомобилей. Выходы на кровлю из лестничных клеток типа Л1.

Корпус 223.4, пристроенный к корпусам 223.1 и 223.2, 4-5 этажная автостоянка закрытого типа, высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 16,24 м. Корпус 223.4, в местах примыкания, противопожарными стенами 1-го типа, отделен от корпусов 223.1 и 223.2. Здание автостоянки, кроме служебных помещений, не отапливаемое. Кровля - плоская неэксплуатируемая с внутренними водостоками. Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности С0, Ф5.2. Категория здания – В. Въезд в здание автостоянки осуществляются с уровня земли. Связь между этажами образуют две лестничные клетки типа Л1 и пассажирский лифт с режимом «перевозки пожарных подразделений». Движение автомобилей между этажами (полуэтажами) осуществляется по неизолированной рампе, с уклоном не более 15%. На рампе предусмотрен тротуар, шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м. На первом этаже автостоянки размещены помещения: хранения автомобилей; охраны с санузлом (пожарный пост); хранения уборочных машин; электрощитовая и водомерный узел с пожарной насосной станцией. На типовых этажах расположены помещения хранения автомобилей. Выходы на кровлю запроектированы из лестничных клеток типа Л1. На кровле расположено машинное отделение лифта с режимом «перевозки пожарных подразделений».

Степень огнестойкости автостоянок (пристроенных и отдельностоящих) – II с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций здания и других конструкций, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости REI90.

В пристроенных автостоянках (корпуса 220.2, 223.4) и отдельностоящих автостоянках (корпуса 215.2 и 216.3) предусмотрены неизолированные рампы. Суммарная площадь всех этажей, соединенных неизолированными рампами не превышает 10400 м<sup>2</sup>, что отвечает требованиям п. 6.11.16 СП 4.13130.2013. Каждая автостоянка представляет собой один пожарный отсек.

Для эвакуации из автостоянки предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу из первого этажа и по обычным лестничным клеткам типа Л1, с шириной маршей (в свету) не менее 1,2 м, из второго и выше этажей. Эвакуация из лестничных клеток непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию. Допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода соответствует требованиям табл. 33 СП 1.13130.2009\*. Эвакуационные выходы расположены от машино-мест на расстоянии на более 25 м в тупиковой части и не более 60 м между эвакуационными выходами. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 имеются световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> открывающиеся изнутри на высоте не более 1,7 м.

Стены лестничных клеток типа Л1 возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей. С лестничных клеток предусмотрены выходы на кровлю по лестничным маршам с площадками перед выходом через дверной проем размером не менее 0,75 х 1,5 м, с установкой в проеме противопожарной двери с пределом огнестойкости EI30. Конструктивно обеспечена возможность передвижения личного состава пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением. Кровля неэксплуатируемая, плоская, с внутренним водостоком. Суммарная толщина гидроизоляционного слоя - 7 мм. На кровле расположено вентоборудование и предусмотрены ходовые дорожки, выполненные согласно п. 4.3.5 СП 1.13130.2009\*. В местах перепада высот кровли предусматривается устройство металлических наружных лестниц типа П1. Покрытия здания обеспечены непрерывным ограждением высотой 0,6 м.

На путях эвакуации применяются отделочные материалы стен, полов и

потолков принятые в соответствии с Техническим регламентом №123-ФЗ.

Несущие и ограждающие конструкции лифта для транспортирования пожарных подразделений и машинного помещения с пределом огнестойкости не менее REI120 и заполнением проемов противопожарными дверями EI60. Лифт для транспортирования пожарных подразделений предусмотрен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010.

В автостоянках не предусматривается хранение автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. Материалы конструкций пола в автостоянке обеспечивают группу распространения племени по такому покрытию не ниже РП1. Предусмотрены специальные стоки для возможного растекания топлива при пожаре и удаления воды от системы автоматического водяного пожаротушения.

Предусмотрены проезды вдоль двух продольных сторон автостоянок. Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 м по дороге с твердым покрытием, расстояние от внутреннего края проезда до стены – 5-8 м.

На территории Объекта радиус поворота дорог для проезда пожарных автомобилей принимается не менее 12 м. Проезды обозначаются соответствующими знаками пожарной безопасности. Рядовая посадка деревьев, воздушная прокладка электролиний в зоне между зданиями и пожарными проездами не предусматривается.

Возможность доступа личного состава пожарных подразделений и доставки средств пожаротушения обеспечивается во все помещения Объекта в соответствии с требованиями ст. 80 Технического регламента № 123-ФЗ. Предусмотрены подъезды для пожарной техники к входам в здания, к пожарным гидрантам, а также к местам выводам наружных патрубков сетей автоматического водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода для подключения передвижной пожарной техники.

Проектируемый Объект располагается в радиусе действия 28 пожарной

части 16 отряда ФПС Красногвардейского административного района ГУ МЧС России по Санкт-Петербургу расположенной по адресу: Санкт-Петербург, ул. 2-я Жерновская дом 63. Время прибытия пожарных подразделений на Объект не превышает 10 минут в соответствии со ст. 76 Технического регламента №123-ФЗ.

На фасадах зданий предусмотрены, выведенные наружу на высоту (1,35+/-0,15) м от уровня земли, патрубки от ВПВ и АУПТ надземных автостоянок и от ВПВ жилых корпусов, оборудованные соединительными головками ГМ80 для подключения пожарных автомобилей. В местах выводов патрубков предусмотрена площадка с твердым покрытием для установки пожарных автомобилей.

Для обеспечения эвакуации людей из помещений жилых корпусов и подземной автостоянки при пожаре предусмотрены системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

- противодымной вытяжной вентиляции из поэтажных коридоров, помещений автостоянок;
- приточной противодымной вентиляцией для компенсации систем противодымной вытяжной вентиляции с подачей воздуха в поэтажные коридоры, помещения, оборудованные системами вытяжной противодымной вентиляции.

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями. К ним относятся:

- устройство проездов и подъездных путей для пожарной техники;
- устройство наружного противопожарного водопровода;
- устройство внутреннего противопожарного водопровода;
- устройство выходов на кровлю здания;
- лестницы типа П1 в местах перепада высоты кровли более 1 м;
- зазор между маршами (поручнями ограждения) лестниц, шириной в свету, не менее 75 мм.

В составе жилого дома и автостоянки предусмотрены инженерно-технические и вспомогательные помещения категорий В2, В3, предназначенные для обеспечения функционирования здания в целом и отдельно каждой части. Эти помещения отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа (EI45) и перекрытиями 2-го типа (REI60), двери из этих помещений противопожарные 2-го типа.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымогазонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (что соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012\*).

Расчетным является один пожар на одном из этажей одного из зданий Объекта. Пожарные посты на Объекте расположены: в помещениях диспетчерской; помещениях охраны автостоянки. Помещение диспетчерской (пожарный пост) оборудовано двусторонней громкоговорящей связью с зонами безопасности жилой части.

Проектируемая АУПС, АУПТ, АППЗ и СОУЭ обеспечивает автоматическое информирование дежурного персонала в помещении пожарного поста о неисправности линий связи и управления, и технических устройств, входящих в состав систем противопожарной защиты. Все линии управления и связи обеспечены автоматическим контролем на обрыв и короткое замыкание.

Жилая часть оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (АУПС) с установкой извещателей: реагирующих на дым - во внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, машинное отделение лифтов, зоны безопасности, помещения диспетчерской, мусоросборные камеры, колясочные; тепловых извещателей - в прихожих квартир. Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными

пожарными извещателями. Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) жилой части 1-го типа.

Встроенные помещения общественного назначения (Ф4.3) оборудуются АУПС с установкой извещателей, реагирующих на дым и СОУЭ 2-го типа.

Автостоянки оборудуются АУПС с установкой извещателей, реагирующих на дым, воздушной установкой автоматического водяного пожаротушения (АУПТ) и СОУЭ 2-го типа. На АУПТ предусмотрен расход – не менее 30 л/с.

Включение СОУЭ в режиме автоматического управления осуществляется при получении командного импульса от АУПС и/или АУПТ.

Места возможного пребывания МГН оборудуются световыми стробоскопическими оповещателями и табло «Зона безопасности».

Для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении возгорания предусмотрены извещатели пожарные ручные.

Предусмотрена противодымная защита Объекта:

- Жилые корпуса: удаление дыма из коридоров; подпор воздуха в лифтовые шахты (отдельными системами в шахту лифта для пожарных подразделений); в зоны безопасности для МГН; компенсирующая подача воздуха в коридоры, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции. Встроенные в жилые корпуса помещения общественного назначения обеспечены естественным проветриванием при пожаре;

- Корпуса автостоянок: удаление дыма из этажей автостоянки; компенсирующая подача воздуха в автостоянки посредством проемов в наружных ограждениях, оборудованных клапанами с приводами; подпор воздуха в лифтовую шахту с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Все прокладываемые кабели систем противопожарной защиты огнестойкого исполнения (нг-FRLS). В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники противопожарной защиты и эвакуационного освещения объекта, в соответствии с требованиями Технического регламента №123-ФЗ и СП 6.13130.2013, отнесены к

электроприемникам I категории надежности электроснабжения.

Насосные станции ВПВ и АУПТ относятся к 1-ой категории надежности действия, к 1-ой категории по степени обеспеченности подачи воды.

Принятые проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствуют требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативным документам по пожарной безопасности и обеспечивают безопасную эвакуацию людей при пожаре, и нормативный уровень пожарной безопасности Объекта

#### **3.2.2.8. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

Проектной документацией предусматривается мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения, в том числе беспрепятственный доступ в 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 216.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3- зоны безопасности для МГН запроектированы в лифтовом холле жилой секции. В жилых корпусах 215.1, 216.2 зоны безопасности для МГН предусматриваются в непосредственной близости к лестнично-лифтовым узлам в отдельных помещениях. Площадь безопасных зон предусматривается не менее 2,65 м<sup>2</sup>. Ширина внеквартирных коридоров в жилых корпусах предусматривается не менее 1,5 м.

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

Входы в здание оборудованы тамбурами, пандусами и козырьками, перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Для доступа МГН на 1-й жилой этаж в корпусах 216.1, 216.2, 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



обеспечением возможности использования подъемников для всех групп населения без ограничения. При отсутствии тамбура при наружных входах во встроенные помещения и в помещения диспетчерских устраиваются тепловые завесы в соответствии с заданием на проектирование. Глубина тамбуров, габариты входных площадок, соответствуют СП 59.13330.2012.

В корпусах 215.1, 220.1, 223.1, 223.2, 223.3 во встроенных помещениях офисов для посетителей предусматриваются санузлы в том числе для маломобильных групп населения.

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

В соответствии с заданием на проектирование специализированные машино - места для инвалидов в автостоянках не предусматриваются. В автостоянки корпусов 215.2, 216.3, 220.2, 223.4 обеспечивается возможный доступ МГН на первый этаж при помощи пандусов.

Для личного автотранспорта инвалидов предусмотрены специализированные машино-места на парковке, расположенной на территории.

Предусматривается установка цветографических указателей (информационных стендов) для МГН на территории выделенного участка. На путях движения МГН на территории 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.

### **3.2.2.9. «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Техническая эксплуатация многоквартирных жилых корпусов и

автостоянок, 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.

**3.2.2.10. «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 корпуса 215.1 – 0,205; для корпуса 216.1 – 0,226; для корпуса 216.2 – 0,217; для корпуса 220.1 – 0,239; для корпуса 223.1 – 0,226; для корпуса 223.2 – 0,208; для корпуса 223.3 – 0,226; для корпусов 215.2, 216.3, 220.2 и 223.4 – 0,462. Приведенный

коэффициент теплопередачи ( $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ ): для корпуса 215.1 – 0,644; для корпуса 216.1 – 0,535; для корпуса 216.2 – 0,633; для корпуса 220.1 – 0,588; для корпуса 223.1 – 0,513; для корпуса 223.2 – 0,588; для корпуса 223.3 – 0,513; для корпусов 215.2, 216.3, 220.2 и 223.4 – 1,8.

Приведенное сопротивление теплопередачи ( $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ): наружных стен запроектированных корпусов – 3,22; приведенное сопротивление теплопередачи окон – 0,56; покрытий – 4,43. Приведенное сопротивление теплопередачи корпусов 215.2, 216.3, 220.2 и 223.4 ( $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ): наружных стен запроектированных корпусов – 0,99; приведенное сопротивление теплопередачи окон – 0,43. Общий уровень оснащенности приборами учета – 100%. Класс энергетической эффективности запроектированных корпусов 215.1, 223.1, 223.2, 223.3, 216.1 и 216.2, 220.1 – нормальный.

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

#### **3.2.3.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»**

Раздел дополнен разделением на этапы строительства, в соответствии с Техническим заданием.

Контур здания и сооружений приведен в соответствие с чертежами АР.

Посадка здания приведена в соответствие с требованиями Градостроительного плана.

Представлены расчет и размещение машино-мест для маломобильных групп населения; расчет машино-мест для встроенных помещений.

Представлены расчет и размещение велосипедного транспорта.

Чертежи дополнены отображением границы отвода земельного участка согласно Градостроительному плану.

Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.508-93.

Чертежи Схем планировочной организации земельных участков

дополнены отображением геологических скважин, согласно представленного отчета.

Чертежи приведены в соответствие с требованиями п. 5.1.7 СП 59.13330.2016.

Уклоны на машино-местах приведены в соответствие с ВСН 01-89.

Уклоны по проездам приведены в соответствие с требованиями СП 34.13330.2012.

Представлены отсутствующие листы комплекта, в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Конструкции дорожных одежд дополнены информацией, в соответствии с требованиями п. 7.16 СП 34.13330.2012.

### **3.2.3.2. Раздел «Архитектурные 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.

Приведены в соответствие объемно-планировочные решения по встроенным помещениям в разделах «АР» и «ТХ».

Уточнены отметки и конфигурация входов в жилые корпуса и в автостоянках, приведены в соответствие разделы «ПЗУ» и «АР», уточнены абсолютные отметки соответствующие отметке 0,000 в жилых корпусах и в корпусах автостоянок. Уточнена глубина тамбуров в соответствии с СП 59.13330.2012, уточнены габариты входных площадок. Уточнено наличие тепловых завес при отсутствии тамбуров при наружных входах во встроенные помещения и в помещения диспетчерских.

Уточнено количество персонала и посетителей во встроенных

помещениях.

Откорректированы планы этажей, разрезы и фасады в соответствии с ГОСТ 21.501-2011.

Внесены корректировки в проектную документацию уточнена глубина и ширина лифтового холла в автостоянках.

Внесены корректировки в проектную документацию уточнено количество, грузоподъемность, скорость пассажирских лифтов, применяемых в жилых секциях, уточнена глубина и ширина лифтовых холлов в секциях. Представлены расчеты лифтов для секций жилых корпусов.

Внесены корректировки в проектную документацию, по устройству дополнительного гидроизоляционного слоя в конструкциях полов кухонь, размещенных над электрощитовыми. Исключено размещение жилых комнат и совмещенных санузлов над электрощитовыми, исключено смежное размещение жилых комнат с электрощитовыми.

Внесены корректировки в проектную документацию, по обеспечению диспетчерских отдельными входами, обособленными от жилой части.

Внесены корректировки в проектную документацию, по устройству кладовых уборочного инвентаря для жилой части зданий, встроенных помещений, диспетчерских и для помещений охраны в автостоянках.

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

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.

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.

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

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

### **3.2.3.3. Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»**

По замечаниям экспертизы дополнены чертежи всех корпусов, представлены расчёты, подтверждающие принятые конструктивные решения.

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

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

#### ***Подраздел «Водоснабжение, водоотведение и канализация»***

Представлены проектные решения по внутриквартальным сетям водоснабжения и водоотведения.

Откорректирована текстовая часть – норма водопотребления для расчета суточных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды принята согласно задания на проектирование; указаны диаметры вводов и типы водомерных узлов; обоснована принятая (в расчете напора хозяйственно-питьевого водопровода) величина свободного напора у потребителя; в балансе водопотребления и водоотведения указан расход воды на безвозвратные потери (полив территории); указана в текстовой части величина (обоснованная расчетом) напора на вводе в систему горячего

водопровода; свободный напор у пожарного крана и расход воды на внутреннее пожаротушение приняты согласно п. 4.1.8 и табл. 3 СП 10.13130.2009; указана в текстовой части величина (обоснованная расчетом) напора на вводе в систему хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений; представлены сведения о пожаротушении встроенных помещений; указано к каким сетям водоснабжения проектируемым внутриквартальным или запроектированным ранее по проекту инженерной подготовки территории предусмотрено подключение объектов; расход воды на наружное пожаротушение принят 40 л/с.

Откорректированы графические материалы – на плане первого этажа не указана экспликация встроенных помещений; предусмотрен поливочный кран с подводом холодной и горячей воды, и спринклер в мусоросборной камере; представлены поэтажные планы автостоянок с расстановкой пожарных кранов и сетями внутреннего противопожарного водопровода; на плане сетей представлена в качестве подосновы топографическая съемка; на плане сетей указана экспликация зданий и сооружений; на плане сетей выделены условными обозначениями проектируемые внутриплощадочные и внутриквартальные сети и запроектированные ранее сети по проекту инженерной подготовки территории; указаны пожарные гидранты для обеспечения расходов воды на наружное пожаротушение; указано на плане сетей подключение автостоянки к наружным сетям водоснабжения и водоотведения; вводов водопровода и выпуска канализации предусмотренные к прокладке на не нормативном расстоянии от фундаментов предусмотрены в футлярах.

#### ***Подраздел «Технологические решения»***

Уточнено общее количество персонала во встроенных помещениях общественного назначения. Приведены в соответствие разделы «АР», «ТХ».

Дополнена текстовая часть раздела «ТХ» описанием технологических процессов по помещениям общественного назначения.

Приведены в соответствие экспликации помещений в разделах «ТХ» и

«АР».

Откорректированы объемно–планировочные решения встроенных помещений офисов.

Уточнена ширина проезда внутри автостоянок; уточнена классификация, ширина и уклон пандусов (рамп).

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

Представлена характеристика объектов окружающей застройки и ближайших водных объектов.

Представлены сведения об автономности каждого этапа строительства.

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

Представлены сведения об автономности каждого этапа строительства.

Обоснованы расчетами, а также соблюдены нормативные разрывы от въезда/выезда в автостоянки.

Исключена загрузка материалов, продукции для помещений общественного назначения со стороны двора жилого дома за счет устройства козырьков.

Размещение мусоросборных камер предусмотрено встроенными (наличие собственных стен и плит перекрытия).

Предусмотрен организованный водосток с крыш жилых домов.

Внесены дополнения по отсутствию помещений для хранения отработанных люминесцентных ламп для встроенных помещений, помещения для хранения отработанных люминесцентных ламп не предусматриваются (заключается договор по обслуживанию).

В кухнях, размещаемых над электрощитовыми, предусмотрена двойная гидроизоляция

Обосновано отсутствие тамбуров и тепловых завес в зонах загрузки товара.

Из состава проектной документации исключен раздел «ПОС».



В помещениях с лоджиями и балконами предусмотрено устройство гардеробных глубиной 2,38-2,88 м, а также в жилых комнатах с глубиной более 6 м – гардеробных глубиной 1,62-2,00 м.

Исключено размещение электрощитовой и ИТП смежно с жилыми комнатами.

#### ***Подраздел «Защита от шума»***

Представлена оценка фонового шума на площадках отдыха и в нормируемых помещениях запроектированных зданий.

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

Разработанные мероприятия в разделе АСА отражены в разделе АР.

#### **3.2.3.6. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

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

В графической части указаны: пределы огнестойкости противопожарных стен, перекрытий, преград, заполнение проемов в противопожарных преградах; сквозные проходы в зданиях длиной более 100 м.

На «Ситуационном плане» показаны: схемы эвакуации с прилегающей к зданиям территории в случае возникновения пожара; месторасположение насосных станций; места вывода патрубков от ВПВ автостоянок и жилых корпусов, и АУПТ автостоянок для подключения пожарной техники; места, площадки с твердым покрытием, в местах вывода патрубков, для установки не менее двух пожарных автомобилей.

На планах показаны: шахты систем противодымной вентиляции; места расположения пожарных кранов; пределы огнестойкости противопожарных преград и типы заполнения проёмов; противопожарные преграды в местах примыкания пристроенных автостоянок к жилым корпусам.

**3.2.3.7. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

Представлено дополнение к заданию на проектирование по отсутствию специализированных машино-мест для инвалидов в автостоянках.

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

Представлены технические характеристики, сертификат, паспорт на используемые подъемники для инвалидов и МГН. Обеспечена возможность использования подъемников для всех групп населения без ограничений.

Уточнена глубина тамбуров в зданиях, уточнена ширина коридоров. 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 со встроенными помещениями.

**3.2.3.8. «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Дополнен раздел информацией по требованиям безопасности для пользователей зданиями, уточнены высоты ограждений лестничных маршей, балконов и кровли, уточнены уклоны лестниц, пандусов, уточнен уклон въездных/выездных рамп.

Уточнено количество лифтов применяемое в жилых корпусах и в автостоянках, приведено в соответствие разделы «ТБЭ» и «АР».

Дополнен раздел мероприятиями для доступа маломобильных групп населения в здания автостоянок, в соответствии с разделом «АР».

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Инженерные изыскания выполненные для разработки проектной документации на строительство многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами). XXXV – XLV этапы строительства, по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 132, квартал 18, **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 многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами). XXXV – XLV этапы строительства, по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 132, квартал 18, **соответствует** требованиям инженерных изысканий.

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

Проектная документация на строительство многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами). XXXV – XLV этапы строительства, по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 132, квартал 18, **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 многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (гаражами). XXXV – XLV этапы строительства, по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 132, квартал 18, соответствуют установленным требованиям.

### Эксперты:

**Заместитель генерального директора  
по экспертизе**

Жиленко Ю.Г.

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

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

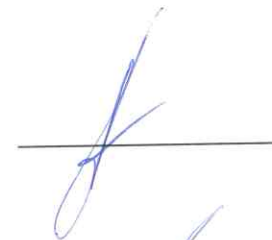


**Эксперт**

Агеенко А.С.

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

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



**Эксперт**

Заборская Е.П.

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

*2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-  
эпидемиологическая безопасность  
раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического  
благополучия населения и работающих»*



**Эксперт**

Иванов В.Н.

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

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



**Эксперт**

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**

Лаптев В.В.

*Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-21-2-0460*

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



**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  
№ МС-Э-69-2-4151

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

**Эксперт**

Ожигина Е.Е.

Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-2-2-6748

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»  
подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

**Эксперт**

Пестов И.А.

Квалификационный аттестат  
№ МР-Э-34-1-0881

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

**Эксперт**

Попова Н.В.

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

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

**Эксперт**

Суханова А.Б.

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

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

**Эксперт**

Шарацкий В.А.

Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-23-2-0925

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



# Федеральная служба по аккредитации

0000091

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **ROSS RU.0001.610017**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000091**

(учетный номер бланка)

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

(полное и (в случае, если имеется)

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

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

**ОГРН 1127847602937**

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

место нахождения

(адрес юридического лица)

**проектной документации**

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

**С.В. Мигин**

(Ф.И.О.)

(подпись)

КОПИЯ





# Федеральная служба по аккредитации

0000152

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

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

№ **0000152**  
(учетный номер бланка)

### Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

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

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

**ОГРН 1127847602937**

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

(адрес юридического лица)

место нахождения

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

(вид негосударственной экспертизы, в отнесении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

(подпись)

**С.В. Мигин**

(Ф.И.О.)



В данном документе прощено и прощено прощено

листов

*СМД 10/01/2018 г. 13*

зам. ген. директора

(должность)

Жуков Ю. Г.

(Ф.И.О.)

