



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.

« 15 » декабря 20 16 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения в Реестре

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

### Объект капитального строительства

Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями и  
встроенно-пристроенные многоэтажные автостоянки (гаражи)  
Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 15, квартал 29

### Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на  
строительство многоквартирных домов со встроенно-пристроенными  
помещениями и пристроенными многоэтажными автостоянками (гаражами).  
I-XV этапы строительства



Санкт-Петербург

С.О. Филиппов, главный инженер, 24.12.2016 г.

## **1. Общие положения**

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

- Заявление от 13 июля 2016 № 102 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- Договор от 01 августа 2016 № 102/16 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

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

На рассмотрение представлена проектная документация в составе:

- Пояснительная записка. Исходно-разрешительная документация (раздел 1, том 1, шифр: ЦГ-15/29-1-ПЗ);
- Схема планировочной организации земельного участка (раздел 2, том 2, шифр: ЦГ-15/29-2-ПЗУ);
- Архитектурные решения. Участок 343 (раздел 3, часть 1, том 3.1, шифр: ЦГ-15/29-3.1-АР1);
- Архитектурные решения. Участок 345 (раздел 3, часть 2, том 3.2, шифр: ЦГ-15/29-3.2-АР1);
- Архитектурные решения. Участок 347 (раздел 3, часть 3, том 3.3, шифр: ЦГ-15/29-3.3-АР1);
- Архитектурные решения. Участок 349 (раздел 3, часть 4, том 3.4, шифр: ЦГ-15/29-3.4-АР1);
- Архитектурные решения. Участок 352 (раздел 3, часть 5, том 3.5, шифр: ЦГ-15/29-3.5-АР1);
- Архитектурные решения. Участок 353 (раздел 3, часть 6, том 3.6, шифр: ЦГ-15/29-3.6-АР1);
- Расчет инсоляции. Гигиеническая оценка условий естественного освещения. Прилагаемые материалы (раздел 3, часть 7, том 3.7, шифр: ЦГ-15/29-3.7-АР2);
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и

фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 343 (раздел 4, часть 1, книга 1, том 4.1.1, шифр: ЦГ-15/29-4.1-КР1);

- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 343 (раздел 4, часть 1, книга 2, том 4.1.2, шифр: ЦГ-15/29-4.1-КР2);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 343 (раздел 4, часть 1, книга 3, том 4.1.3, шифр: ЦГ-15/29-4.1-КР2Р);

- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 345 (раздел 4, часть 2, книга 1, том 4.2.1, шифр: ЦГ-15/29-4.2-КР1);

- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 345 (раздел 4, часть 2, книга 2, том 4.2.2, шифр: ЦГ-15/29-4.2-КР2);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 345 (раздел 4, часть 2, книга 3, том 4.2.3, шифр: ЦГ-15/29-4.2-КР2Р);

- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 347 (раздел 4, часть 3, книга 1, том 4.3.1, шифр: ЦГ-15/29-4.3-КР1);

- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 347 (раздел 4, часть 3, книга 2, том 4.3.2, шифр: ЦГ-15/29-4.3-КР2);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 347 (раздел 4, часть 3, книга 3, том 4.3.3, шифр: ЦГ-15/29-4.3-КР2Р);

- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 349 (раздел 4, часть 4, книга 1, том 4.4.1, шифр: ЦГ-15/29-4.4-КР1);

- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные

железобетонные конструкции Участок 349 (раздел 4, часть 4, книга 2, том 4.4.2, шифр: ЦГ-15/29-4.4-КР2);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 349 (раздел 4, часть 4, книга 3, том 4.4.3, шифр: ЦГ-15/29-4.4-КР2Р);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 352 (раздел 4, часть 5, книга 1, том 4.5.1, шифр: ЦГ-15/29-4.5-КР1);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 352 (раздел 4, часть 5, книга 2, том 4.5.2, шифр: ЦГ-15/29-4.5-КР2);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 352 (раздел 4, часть 5, книга 3, том 4.5.3, шифр: ЦГ-15/29-4.5-КР2Р);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 353 (раздел 4, часть 6, книга 1, том 4.6.1, шифр: ЦГ-15/29-4.6-КР1);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 353 (раздел 4, часть 6, книга 2, том 4.6.2, шифр: ЦГ-15/29-4.6-КР2);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 353 (раздел 4, часть 6, книга 3, том 4.6.3, шифр: ЦГ-15/29-4.6-КР2Р);

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

- Система электроснабжения. Участок 343 (раздел 5, подраздел 5.1, часть 1, том 5.1.1, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.1.1);

- Система электроснабжения. Участок 345 (раздел 5, подраздел 5.1, часть 2, том 5.1.2, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.1.2);

- Система электроснабжения. Участок 347 (раздел 5, подраздел 5.1, часть 3, том 5.1.3, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.1.3);
- Система электроснабжения. Участок 349 (раздел 5, подраздел 5.1, часть 4, том 5.1.4, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.1.4);
- Система электроснабжения. Участок 352 (раздел 5, подраздел 5.1, часть 5, том 5.1.5, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.1.5);
- Система электроснабжения. Участок 353 (раздел 5, подраздел 5.1, часть 6, том 5.1.6, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.1.6);
- Система электроснабжения. Наружные сети 10кВ. БКТП (раздел 5, подраздел 5.1, часть 7, том 5.1.7, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.1.7);
- Система электроснабжения. Наружное освещение (раздел 5, подраздел 5.1, часть 8, том 5.1.8, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.1.8);
- Система водоснабжения и водоотведения. Участок 343 (раздел 5, подраздел 5.2, часть 1, том 5.2.1, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.2.1);
- Система водоснабжения и водоотведения. Участок 345 (раздел 5, подраздел 5.2, часть 2, том 5.2.2, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.2.2);
- Система водоснабжения и водоотведения. Участок 347 (раздел 5, подраздел 5.2, часть 3, том 5.2.3, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.2.3);
- Система водоснабжения и водоотведения. Участок 349 (раздел 5, подраздел 5.2, часть 4, том 5.2.4, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.2.4);
- Система водоснабжения и водоотведения. Участок 352 (раздел 5, подраздел 5.2, часть 5, том 5.2.5, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.2.5);
- Система водоснабжения и водоотведения. Участок 353 (раздел 5, подраздел 5.2, часть 6, том 5.2.6, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.2.6);
- Наружные сети водоснабжения и водоотведения (раздел 5, подраздел 5.3, том 5.3, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.3);
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 343 (раздел 5, подраздел 5.4, часть 1, том 5.4.1, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.4.1);
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 345 (раздел 5, подраздел 5.4, часть 2, том 5.4.2, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.4.2);



- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 347 (раздел 5, подраздел 5.4, часть 3, том 5.4.3, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.4.3);
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 349 (раздел 5, подраздел 5.4, часть 4, том 5.4.4, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.4.4);
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 352 (раздел 5, подраздел 5.4, часть 5, том 5.4.5, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.4.5);
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 353 (раздел 5, подраздел 5.4, часть 6, том 5.4.6, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.4.6);
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутриквартальные тепловые сети (раздел 5, подраздел 5.5, том 5.5, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.5);
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Индивидуальные тепловые пункты (раздел 5, подраздел 5.6, том 5.6, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.6);
- Сети связи. Участок 343 (раздел 5, подраздел 5.7, часть 1, том 5.7.1, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.7.1);
- Сети связи. Участок 345 (раздел 5, подраздел 5.7, часть 2, том 5.7.2, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.7.2);
- Сети связи. Участок 347 (раздел 5, подраздел 5.7, часть 3, том 5.7.3, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.7.3);
- Сети связи. Участок 349 (раздел 5, подраздел 5.7, часть 4, том 5.7.4, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.7.4);
- Сети связи. Участок 352 (раздел 5, подраздел 5.7, часть 5, том 5.7.5, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.7.5);
- Сети связи. Участок 353 (раздел 5, подраздел 5.7, часть 6, том 5.7.6, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.7.6);
- Внутриквартальные сети связи (раздел 5, подраздел 5.8, том 5.8, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.8);
- Технологические решения. Встроенные помещения (раздел 5, подраздел 5.9, часть 1, том 5.9.1, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.9.1);

- Технологические решения. Автостоянки (раздел 5, подраздел 5.9, часть 2, том 5.9.2, шифр: ЦГ-15/29-ИОС 5.9.2);
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Период эксплуатации (раздел 8, часть 1, книга 1.1.1, книга 1.1.2, шифр: ЦГ-15/29-8.1-ООС1.1);
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Период строительства (раздел 8, часть 1, книга 1.2.1, книга 1.2.2, шифр: ЦГ-15/29-8.1-ООС1.2);
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Защита от шума. Период строительства. Период эксплуатации (раздел 8, часть 2, шифр: ЦГ-15/29-8.2-ООС2);
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 343 (раздел 9, часть 1, том 9.1, шифр: ЦГ-15/29-9.1-ПБ);
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 345 (раздел 9, часть 2, том 9.2, шифр: ЦГ-15/29-9.2-ПБ);
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 347 (раздел 9, часть 3, том 9.3, шифр: ЦГ-15/29-9.3-ПБ);
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 349 (раздел 9, часть 4, том 9.4, шифр: ЦГ-15/29-9.4-ПБ);
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 352 (раздел 9, часть 5, том 9.5, шифр: ЦГ-15/29-9.5-ПБ);
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 353 (раздел 9, часть 6, том 9.6, шифр: ЦГ-15/29-9.6-ПБ);
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 343 (раздел 10, часть 1, том 10.1, шифр: ЦГ-15/29-10.1- ОДИ);
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 345 (раздел 10, часть 2, том 10.2, шифр: ЦГ-15/29-10.2- ОДИ);
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 347 (раздел 10, часть 3, том 10.3, шифр: ЦГ-15/29-10.3- ОДИ);
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 349

(раздел 10, часть 4, том 10.4, шифр: ЦГ-15/29-10.4- ОДИ);

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 352

(раздел 10, часть 5, том 10.5, шифр: ЦГ-15/29-10.5- ОДИ);

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 353

(раздел 10, часть 6, том 10.6, шифр: ЦГ-15/29-10.6-ОДИ);

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

(раздел 10.1, том 10.1, шифр: ЦГ-15/29-10.1-ЭФ);

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 343 (раздел 11.2 часть 1, том 11.2.1, шифр: ЦГ-15/29-11.2.1-НПКР);

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 345 (раздел 11.2 часть 2, том 11.2.2, шифр: ЦГ-15/29-11.2.2-НПКР);

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 347 (раздел 11.2 часть 3, том 11.2.3, шифр: ЦГ-15/29-11.2.3-НПКР);

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 349 (раздел 11.2 часть 4, том 11.2.4, шифр: ЦГ-15/29-11.2.4-НПКР);

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 352 (раздел 11.2 часть 5, том 11.2.5, шифр: ЦГ-15/29-11.2.5-НПКР);

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 353 (раздел 11.2 часть 6, том 11.2.6, шифр: ЦГ-15/29-11.2.6-НПКР);

- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов



капитального строительства (раздел 12.1, том 12.1, шифр: ЦГ-15/29-12.1-БЗ);

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 15 (26, 29 кварталы, ООО «ЛенСтройГеология», Санкт-Петербург, 2015 (шифр:78-ТГИ-1233));

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки проекта строительства многоквартирных домов со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенными многоэтажными гаражами, адрес: территория предприятия «Ручьи», участок 15, квартал 29, Красногвардейский район (выполненный ОАО «ТРЕСТ ГРИИ» в 2016 году, заказ 377-15 (3919));

- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным многоэтажным гаражом» по адресу: г. Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи» участки №№ 15, квартал 29, участки 343, 345, 347, 349, 352, 353)» (выполнено ООО «МегаМейд Изыскания» в 2016 году, шифр: 184-03/О-ИЭ).

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

Наименование объекта: Многоквартирные дома со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенные многоэтажные автостоянки (гаражи). I-XV этапы строительства.

Строительный адрес: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 15, квартал 29.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка	га	52,3405
Площадь земельного участка квартала 29	га	6,0103
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	18 171,88
-кроме того, подземная часть автостоянки	м <sup>2</sup>	2 031,0
Количество зданий	шт	15

Общая площадь, всего:	м <sup>2</sup>	192 055,64
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	702 579,53
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	651 416,37
- подземная часть	м <sup>3</sup>	51 163,16
Количество машино-мест в автостоянках	м.мест	718
<b>І этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом, корпуса 343.1-343.5</b>		
Площадь земельного участка в границах І этап строительства	м <sup>2</sup>	11480
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3651,59
Общая площадь	м <sup>2</sup>	36 286,54
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	1 777,93
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	9 290,7
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	25 217,91
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	26 151,11
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	133 974,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	125 933,0
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	8 041,0
Количество квартир, всего:	шт.	609
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	422
- двухкомнатные	шт.	169
- трехкомнатных	шт.	18
Количество этажей	эт.	13,16,19
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	12,15,18
<b>Корпус 343.1</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	681,96
Общая площадь	м <sup>2</sup>	5 770,06
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	386,25
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	1 525,78
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	3858,03

Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	4 009,72
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	21 244,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	19 749,0
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	1 495,0
Количество квартир, всего:	шт.	99
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	77
- двухкомнатные	шт.	22
- трехкомнатных	шт.	-
Количество этажей	эт.	13
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	12
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	37,13
<b>Корпус 343.2</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	957,70
Общая площадь	м <sup>2</sup>	10 528,28
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	131,89
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	2 693,22
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	7 703,17
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	7 946,95
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	39 427,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	37 260,0
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	2 167,0
Количество квартир, всего:	шт.	159
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	72
- двухкомнатные	шт.	69
- трехкомнатных	шт.	18
Количество этажей	эт.	19
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	18

Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	55,09
<b>Корпус 343.3</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	657,82
Общая площадь	м <sup>2</sup>	5 847,64
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	476,17
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	1 513,44
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	3 858,03
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	4 009,72
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	21 208,00
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	19 749,0
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	1 459,0
Количество квартир, всего:	шт.	99
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	77
- двухкомнатные	шт.	22
- трехкомнатных	шт.	-
Количество этажей	эт.	13
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	12
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	36,83
<b>Корпус 343.4</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	679,6
Общая площадь	м <sup>2</sup>	7 068,69
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	386,33
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	1 783,6
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	4 898,76
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	5 091,74
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	26 065,0
в том числе:		

- надземная часть	м <sup>3</sup>	24 606,0
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	1 459,0
Количество квартир, всего:	шт.	126
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	98
- двухкомнатные	шт.	28
- трехкомнатных	шт.	-
Количество этажей	эт.	16
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	15
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	45,95
<b>Корпус 343.5</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	674,51
Общая площадь	м <sup>2</sup>	7 071,87
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	397,29
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	1 774,66
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	4 899,92
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	5 092,98
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	26 030,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	24 569,0
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	1 461,0
Количество квартир, всего:	шт.	126
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	98
- двухкомнатные	шт.	28
- трехкомнатных	шт.	-
Количество этажей	эт.	16
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	15
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	45,65
<b>II этап строительства</b>		

<b>Многоэтажная автостоянка, корпус 343.6</b>		
Площадь земельного участка в границах II этапа строительства	м <sup>2</sup>	1620
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 148,61
Площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	5 279,02
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	16 550,0
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	16 536,9
Количество этажей	эт.	5
Количество машино-мест	шт.	161
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	16,15
<b>III этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом, корпуса 345.1-345.3</b>		
Площадь земельного участка в границах III этапа строительства	м <sup>2</sup>	11083
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2 523,33
Общая площадь	м <sup>2</sup>	39 626,87
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	1 378,61
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	8 754,68
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	29 493,58
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	30 722,28
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	147 729,31
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	140 967,77
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	6 761,54
Количество квартир, всего:	шт.	726
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	572
- двухкомнатные	шт.	110
- трехкомнатных	шт.	44
Количество этажей (максимально)	эт.	24
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	23
<b>Корпус 345.1</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	831,12



Общая площадь	м <sup>2</sup>	13 128,89
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	446,62
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	2 933,96
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	9 748,31
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	10 181,05
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	48 888,52
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	46 703,94
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	2 184,58
Количество квартир, всего:	шт.	242
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	198
- двухкомнатные	шт.	22
- трехкомнатных	шт.	22
Количество этажей	эт.	24
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	23
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	69,15
<b>Корпус 345.2</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	850,75
Общая площадь	м <sup>2</sup>	13 369,73
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	461,65
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	2 911,12
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	9 996,96
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	10 360,18
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	49 829,48
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	47 524,52
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	2 304,96
Количество квартир, всего:	шт.	242
в том числе:		

- однокомнатные	шт.	176
- двухкомнатные	шт.	66
- трехкомнатных	шт.	-
Количество этажей	эт.	24
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	23
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	69,15
<b>Корпус 345.3</b>		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	841,46
Общая площадь	м <sup>2</sup>	13 128,25
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	470,34
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	2 909,60
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	9 748,31
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	10 181,05
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	49 011,31
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	46 739,31
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	2 272,0
Количество квартир, всего:	шт.	242
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	198
- двухкомнатные	шт.	22
- трехкомнатных	шт.	22
Количество этажей	эт.	24
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	23
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	69,15
<b>IV этап строительства</b>		
<b>Многоэтажная автостоянка, корпус 345.4</b>		
Площадь земельного участка в границах IV этап строительства	м <sup>2</sup>	1236
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	923,50

Площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	3 387,20
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	11 288,86
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	11 133,1
Количество этажей	эт.	5
Количество машино-мест	шт.	88
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	15,08
<b>V этап строительства</b>		
<b>Многоэтажная автостоянка, корпус 345.5</b>		
Площадь земельного участка в границах V этапа строительства	м <sup>2</sup>	1298
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	931,94
Площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	3 393,12
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	11 288,86
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	11 133,1
Количество этажей	эт.	5
Количество машино-мест	шт.	88
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	15,08
<b>VI этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 347.1</b>		
Площадь земельного участка в границах VI этапа строительства	м <sup>2</sup>	5043
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	704,21
Общая площадь	м <sup>2</sup>	11 570,93
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	340,98
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	2 471,34
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	8 758,61
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	8 979,29
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	43 137,6
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	39 519,7
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	3 617,9
Количество квартир, всего:	шт.	192

в том числе:		
- однокомнатные	шт.	96
- двухкомнатные	шт.	72
- трехкомнатных	шт.	24
Количество этажей	эт.	26
в т. ч. Подземных	эт.	1
Этажность	эт.	25
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	75,03
<b>VII этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 347.2</b>		
Площадь земельного участка в границах VII этапа строительства	м <sup>2</sup>	3116
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	820,47
Общая площадь	м <sup>2</sup>	13 582,84
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	407,03
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	3 273,81
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	9 902,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	10 250,08
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	49 224,9
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	45 284,8
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	3 940,1
Количество квартир, всего:	шт.	240
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	192
- двухкомнатные	шт.	48
- трехкомнатных	шт.	-
Количество этажей	эт.	26
в т. ч. Подземных	эт.	1
Этажность	эт.	25
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	75,03
<b>VIII этап строительства</b>		

<b>Многоэтажная автостоянка, корпус 347.3</b>		
Площадь земельного участка в границах VIII этап строительства	м <sup>2</sup>	1272
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	932,87
Площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	3 843,74
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	12 752,4
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	12 396,3
Количество этажей	эт.	5
Количество машино-мест	шт.	100
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	16,57
<b>IX этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 349.1</b>		
Площадь земельного участка в границах IX этапа строительства	м <sup>2</sup>	3868
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	708,94
Общая площадь	м <sup>2</sup>	10 240,14
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	342,94
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	2 233,71
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	7 663,49
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	7 855,08
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	38 450,3
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	34 800,2
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	3 650,1
Количество квартир, всего:	шт.	168
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	84
- двухкомнатные	шт.	63
- трехкомнатных	шт.	21
Количество этажей	эт.	23
в т. ч. Подземных	эт.	1
Этажность	эт.	22
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной	м	66,21

отметки земли до верха парапета плоской кровли		
<b>Х этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 349.2</b>		
Площадь земельного участка в границах Х этапа строительства	м <sup>2</sup>	3662
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	714,34
Общая площадь	м <sup>2</sup>	10 212,71
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	339,30
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	2 216,88
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	7 656,53
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	7 869,89
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	38 458,1
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	34 800,2
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	3 657,9
Количество квартир, всего:	шт.	189
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	126
- двухкомнатные	шт.	63
- трехкомнатных	шт.	-
Количество этажей	эт.	23
в т. ч. Подземных	эт.	1
Этажность	эт.	22
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	66,21
<b>ХІ этап строительства</b>		
<b>Многоэтажная автостоянка, корпус 349.3</b>		
Площадь земельного участка в границах ХІ этапа строительства	м <sup>2</sup>	1305
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	932,70
Площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	3 843,74
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	12 752,4
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	12 396,3
Количество этажей	эт.	5



Количество машино-мест	шт.	100
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	16,57
<b>ХII этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом, корпуса 352.1, 352.2, Подземная одноэтажная автостоянка корпус 352.3</b>		
Площадь земельного участка в границах ХII этапа строительства	м <sup>2</sup>	5935
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 806,41
Кроме того, подземная часть автостоянки	м <sup>2</sup>	2031,00
Общая площадь	м <sup>2</sup>	20684.51
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	866,25
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	4 182,28
- площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	2 477,67
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	13 158,31
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	13 508,24
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	80 445,5
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	66 691,8
- подземная часть	м <sup>3</sup>	13 753,7
Количество квартир, всего:	шт.	306
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	180
- двухкомнатные	шт.	108
- трехкомнатных	шт.	18
Количество этажей (максимально)	эт.	20
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	19
Количество машино-мест	шт.	81
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	57,39
<b>ХIII этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 353.2</b>		
Площадь земельного участка в границах ХIII этапа строительства	м <sup>2</sup>	4412
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	702,10

Общая площадь	м <sup>2</sup>	11 558,94
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	339,12
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	2 456,25
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	8 763,57
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	9 011,41
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	43 203,6
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	39 545,7
- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	3 657,9
Количество квартир, всего:	шт.	216
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	144
- двухкомнатные	шт.	72
- трехкомнатных	шт.	-
Количество этажей	эт.	26
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	25
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	75,03
<b>XIV этап строительства</b>		
<b>Многоквартирный дом корпус 353.1</b>		
Площадь земельного участка в границах XIV этапа строительства	м <sup>2</sup>	3503
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	837,79
Общая площадь	м <sup>2</sup>	14 092,30
в том числе		
- площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	430,62
- площадь общедомовых помещений	м <sup>2</sup>	3 195,15
- общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	10 466,53
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	10 827,47
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	50 571,3
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	47 881,2

- подземная часть (техническое подполье)	м <sup>3</sup>	2 690,1
Количество квартир, всего:	шт.	216
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	96
- двухкомнатные	шт.	96
- трехкомнатных	шт.	24
Количество этажей	эт.	26
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	25
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	75,03
<b>XV этап строительства</b>		
<b>Многоэтажная автостоянка, корпус 353.3</b>		
Площадь земельного участка в границах XV этапа строительства	м <sup>2</sup>	933
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	933,08
Площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	3 843,74
Строительный объем, всего	м <sup>3</sup>	12 752,4
в том числе:		
- надземная часть	м <sup>3</sup>	12 396,3
Количество этажей	эт.	5
Количество машино-мест	шт.	100
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли	м	16,57
Принадлежность к опасным производственным объектам (жилые дома)	не принадлежат к опасным производственным объектам	
Пожарная и взрывопожарная опасность	не категоризируется	
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	с постоянным пребыванием людей	
Уровень ответственности	Нормальный	
Принадлежность к опасным производственным объектам (автостоянки)	не принадлежат к опасным производственным объектам	
Пожарная и взрывопожарная опасность	категория «В»	
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	с постоянным пребыванием людей	

Уровень ответственности

Нормальный

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

На земельном участке площадью 52 3405,0 м<sup>2</sup>, предусматривается строительство многоквартирных домов со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенными многоэтажными автостоянками (гаражами). I-XV этапы строительства.

На участке № 343 по (ГПЗУ №26) предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенной надземной автостоянкой на 161 машино-место (I, II этапы строительства).

I этап строительства – многоквартирный дом - Корпуса 343.1 – 343.5 односекционные, с техническим подпольем. Количество этажей Корпусов 343.1, 343.3 – 12 этажей. Корпуса 343.2 – 18 этажей. Корпусов 343.4, 343.5 – 15 этажей. Максимальная высота корпусов от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли переменная - 37,13м; 55,09м; 36,83м; 45,95м; 45,65м.

II этапы строительства (Корпус 343.6) - пристроенная автостоянка, надземная, закрытого типа, 5ти-этажная, неотапливаемая. Максимальная высота от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 16,15м.

На участке №345 (ГПЗУ №28) предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и двумя пристроенными надземными автостоянками по 88 машино-мест (III, IV, V этапы строительства). Жилое здание (III этап строительства) состоит из трех 23-этажных корпусов №№ 345.1, 345.2 и 345.3. Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 69,15 м.

К жилому зданию пристроены многоэтажные автостоянки на 88 машино-мест каждая (IV и V этапы строительства). Автостоянки надземные

закрытого типа, 5-этажные, неотапливаемые. Максимальная высота от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли корпуса 345.4 - 15,08м, корпуса №345.5 – 15,08м.

На участке №347 (ГПЗУ №30) предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями (VI, VII, VIII этапы строительства).

Многоквартирный дом (VI, VII этапы строительства) состоит из двух 25-этажных односекционных корпусов №№ 347.1, 347.2 с техническим подпольем, с пристроенной автостоянкой (корпус № 347.3). Максимальная высота от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 75,03м.

Корпус 347.3 (VIII этап строительства) – пристроенная автостоянка, надземная, неотапливаемая, закрытого типа, 5ти-этажная на 100 машино-мест. Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 16,57м.

На участке №349 (ГПЗУ №32) предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенной надземной автостоянкой на 100 машино-мест (IX, X, XI этапы строительства).

Многоквартирный дом (IX, X этапы строительства) состоит из двух 22-этажных односекционных корпусов №№ 349.1, 349.2 с техническим подпольем, с пристроенной автостоянкой (корпус № 349.3). Максимальная высота от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли корпуса 349.1 – 66,21 м, корпуса № 349.2 – 66,21 м.

Пристроенная автостоянка (XI этап строительства) корпус 349.3 - надземная, неотапливаемая, закрытого типа, 5ти-этажная. Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 16,57м.

На участке №352 (ГПЗУ №35) предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными

помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 81 машино-место (XII этап строительства).

Многоквартирный дом состоит из двух 19-этажных односекционных корпусов №№ 352.1, 352.2 с техническим подпольем, соединенных подземной встроенно-пристроенной автостоянкой (корпус 352.3). Максимальная высота от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 57,39 м.

На участке №353 (ГПЗУ №36) предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенной надземной автостоянкой на 100 машино-место (XIII, XIV, XV этапы строительства).

Многоквартирный дом состоит из двух 25-этажных односекционных корпусов № 353.2 (XIII этап строительства), № 353.1 (XIV этап строительства) с техническим подпольем, с пристроенной автостоянкой (корпус № 353.3). Максимальная высота от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 75,03 м.

Автостоянка надземная, неотапливаемая, закрытого типа, 5ти-этажная (XV этап строительства). Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета плоской кровли – 16,57м.

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

**- Генеральная проектная организация: ООО «ЛСР. Строительство – Северо-Запад»**

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 «ЛенСтройГеология»**

Свидетельство № 01-И-№ 0364-3 от 06 декабря 2013 года о допуске к



определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО Некоммерческим партнёрством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

**- Организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания: ОАО «Трест геодезических работ и инженерных изысканий»**

Свидетельство № 0966.06-2009-7840434373-И-003 от 01 октября 2014 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Центризыскания».

**- Организация, выполнившая инженерно-экологические изыскания: ООО «МегаМейд Изыскания»**

Свидетельство № 445 от 18 августа 2014 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.

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

Не требуется.

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

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

---

**1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Собственные средства заказчика.

**2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации****2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий****2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий**

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Заказчиком приложение № 1 к договору от 09.04.2015г № 04-15/ЦГ-У15;

- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком в 2015 году, приложение № 1 к договору № 77-3919-15 от 30.12.2015;

- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное Заказчиком в 2016 году, приложение № 1 к договору 184-03/О от 22.01.2016.

**2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий**

- Программа инженерно-геодезических изысканий для строительства, утверждённая Заказчиком в 2015 году,

- Программа инженерно-геологических изысканий для строительства, утверждённая Заказчиком в 2015 году, приложение № 2 к договору № 77-3919-15 от 30.12.2015;

- Программа инженерно-экологических изысканий, утверждённая Заказчиком в 2015 году, приложение № 2 к договору № 184-03/О от 22.01.2016.

**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 № 4 к договору № ПД-ЦГ/У15-К29 от 01.12.2015.

**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 № RU78132000-19047, утверждённый распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 14.07.2014 № 1848, кадастровый номер земельного участка 78:11:0005606:75.

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

- Договор ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» от 05.05.2014 № 92/14/ТП/С об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям;

- Дополнительное соглашение № 3 от 26.01.2015 к договору ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» от 05.05.2014 № 92/14/ТП/С;

- Технические условия № 5335/14 для присоединения к электрическим

сетям ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети», приложение № 1 к договору № 92/14/ТП/С от 05.05.2014;

- Изменения в технические условия от 17.09.2014 № 5335/14 для присоединения к электрическим сетям ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети», приложение № 1 к договору № 92/14/ТП/С от 05.05.2014;

- Технические условия ГУП «Водоканал СПб» от 21.08.2014 № 48-27-11234/14-0-2-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения;

- Письмо от 07.12.2015 № 48-27-11234/14-11-1-ДС-3-ВС о корректировке технических условий ГУП «Водоканал СПб» от 17.09.2014 № 48-27-11234/14-0-2- ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения;

- Технические условия ГУП «Водоканал СПб» от 21.08.2014 № 48-27-11234/14-0-2-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения;

- Письмо № 48-27-11234/14-11-1-ДС-3-ВО о корректировке технических условий ГУП «Водоканал СПб» от 17.09.2014 № 48-27-11234/14-0-2- ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения;

- Условия подключения к тепловым сетям ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» от 08.10.2015 № 01/181/к-15 приложение № 1.13 к договору на подключение к системе теплоснабжения от 01.08.2014 № 01/14-06 в редакции дополнительного соглашения № 1 от 08.10.2015;

- Технические условия от 14.04.2016 № 13-10/100 на присоединение к сети связи Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком»;

- Технические условия от 14.04.2016 № 13-10/101 на присоединение к сети связи Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком»;

- Технические условия от 14.04.2016 № 13-10/102 на присоединение к сети связи Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком»;

- Технические условия от 14.04.2016 № 13-10/103 на присоединение к

- сети связи Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия от 14.04.2016 № 13-10/104 на присоединение к сети связи Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком»;
  - Технические условия от 14.04.2016 № 13-10/105 на присоединение к сети связи Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком»;
  - Письмом ПАО «Ростелеком» №02/07/19518-16 от 06.09.2016г на присоединение сетей связи объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, цифрового телевидения, радиофикации) к городским сетям;
  - Технические условия №282/16 от 25.07.2016г СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр» на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;
  - Технические условия №283/16 от 25.07.2016г СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр» на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;
  - Технические условия №284/16 от 25.07.2016г СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр» на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;
  - Технические условия №285/16 от 25.07.2016г СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр» на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;
  - Технические условия №286/16 от 25.07.2016г СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр» на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;
  - Технические условия №287/16 от 25.07.2016г СПб ГКУ «Городской

мониторинговый центр» 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 18.09.2015 № 93;
- Акт обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчёта размера их восстановительной стоимости от 26.05.2016;
- Решение о согласовании осуществления деятельности Федерального агентства по рыболовству (РОСРЫБОЛОВСТВО) Северо-Западное территориальное управление от 01.12.2016 № 07-05/7432/1;
- Положительное заключение по проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 29.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0112-15;
- Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 02.11.2016 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 78-2-1-3-0155-16.

**3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

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

**3.1.1.1. «Инженерно-геодезические изыскания»**

Адрес (место расположения) земельного участка: Санкт-Петербург,

территория предприятия «Ручьи», участок 15 (26, 29 кварталы). Участок изысканий находится в северо-восточной части г. Санкт-Петербурга, в 1,0 км к северу от пересечения (автомобильной развязки) КАД и Шафировского проспекта, между КАД и дорогой в Рыбацкое. Площадка проектируемого строительства охватывает бывшие сельскохозяйственные угодья (залежи), покрытые естественной травяной растительностью и пересечённые дренажными канавами. Рельеф участка изысканий ровный, плоский, отметки высот изменяются от 14,0 м до 15,5 м. В границах участка проходит подземный недействующий водопровод сельскохозяйственного назначения.

Площадь участка изысканий – 38,6 га.

Сроки производства изысканий – апрель-май 2015 года.

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

Рассмотрен «Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки проекта строительства многоквартирных домов со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенными многоэтажными автостоянками (гаражами)». Изыскания выполнены ОАО «Трест ГРИИ» и зарегистрированы в Геолого-геодезическом отделе КГА, заказ 377-15 (3919).

Инженерно-геологические изыскания выполнены в декабре 2015 г.– феврале 2016 г.

Участок проектируемого строительства входит в пределы Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности по данным высотной привязки устьев скважин и точек статического зондирования составляют 15.00 - 12.90 м.

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

Пройдено 69 скважин глубиной 25,0-30,0 м, 2 скважины глубиной 15,0м.

Пройдены 3 зондировочные скважины глубиной 1,5 м.

Проведено статическое зондирование грунтов. Выполнено 78 точек до глубин 9,5-20,7 м.

Материалы территориального фонда, пригодные для использования при проектировании зданий, с учетом технических характеристик, на рассматриваемой территории отсутствуют.

В геологическом строении территории в пределах глубины бурения 30,0 м принимают участие четвертичные отложения, представленные верхнечетвертичными Осташковского горизонта озерно-ледниковыми отложениями Балтийского ледникового озера (lg III b), ледниковыми (g III lz), озерно-ледниковыми (lg III lz) и флювиогляциальными (f III lz) отложениями Лужского стадила, озерными отложениями ленинградского горизонта (l III ln) и среднечетвертичными ледниковыми отложениями Московской стадии оледенения (g II ms).

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 30,0 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 в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2011 для супесей ИГЭ-1, 2 – 1,20 м, для суглинков ИГЭ-3-5–0,98 м.

По степени морозной пучинистости в соответствии с ГОСТ 25100-2011 супеси пластичные ИГЭ-2 и суглинки текучие и текучепластичные ИГ-3-5 относятся к сильнопучинистым грунтам, супеси пластичные ИГЭ-1 – к среднепучинистым грунтам.

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

Грунтовые воды со свободной поверхностью приурочены к песчано-пылеватым прослоям в связных грунтах озерно-ледникового происхождения.

В период производства буровых работ (январь-февраль 2016 года) уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 0,9-2,8 м, на абсолютных отметках 12.90 - 11.00 м.

Максимальное положение уровня грунтовых вод в периоды снеготаяния



и обильных дождей следует ожидать вблизи дневной поверхности на абсолютных отметках ~13.50-13.00 м, в зависимости от рельефа.

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

Разгрузка грунтовых вод происходит в восточном направлении, в реку Большая Охта.

Напорные подземные воды приурочены к озерно-ледниковым пескам пылеватым ИГЭ-10, к флювиогляциальным пескам средней крупности и гравелистым пескам ИГЭ-11, 11а и к озерным пескам пылеватым ИГЭ-13.

Озерно-ледниковые отложения встречены в районе участков 345, 349, 353. Напорные воды, приуроченные к пескам пылеватым ИГЭ-10, вскрыты на глубинах 11,5-16,8 м, на абсолютных отметках 3.30 - минус 2.0 м. Пьезометрический уровень установился на абсолютной отметке 9.00 м. Величина напора составила 5,7-12,9 м.

Флювиогляциальные пески распространены в южной и юго-западной частях территории, в районе участков 345, 352 и, локально, на участке 343. Напорные воды, приуроченные к пескам средней крупности и пескам гравелистым ИГЭ-11, 11а, вскрыты на глубинах 11,7-17,5 м, на абсолютных отметках 2.50 - минус 2.90 м. Пьезометрический уровень установился на абсолютной отметке 9.00 м. Величина напора составила 6,5-11,9 м.

Отложения ленинградского горизонта вскрыты на севере и на востоке территории, участки 343, 347, 349, 353. Напорные воды, приуроченные к пескам пылеватым ИГЭ-13, вскрыты на глубинах 15,8-20,3 м, на абсолютных отметках минус 1.10 - минус 5.90 м. Пьезометрический уровень установился на абсолютной отметке 9.00 м. Величина напора составила 10,1-14,9 м.

Восстановление пьезометрического уровня на единой абсолютной отметке 9.00 м свидетельствует о гидравлической связи между водоносными горизонтами.

Грунтовые безнапорные и напорные воды по отношению к бетону нормальной проницаемости среднеагрессивны по содержанию агрессивной

углекислоты, грунты неагрессивны.

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

Грунты по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

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

Специфические грунты на площадке работ отсутствуют.

На исследуемом участке развита морозная пучинистость грунтов.

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

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

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

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

Рассмотрен технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям шифр: 184-03/О-ИЭ (ООО «МегаМейд Изыскания», Санкт-Петербург, 2016).

Площадь участка обследования 7,52 га.

Сроки производства изысканий – февраль, март 2016г.

Участок строительства расположен на территории, затронутой хозяйственной деятельностью, растительность которой является вторичной по происхождению, фауна участка имеет типично синантропный характер. По

данным технического отчета на территории участка существующих особо охраняемых природных территорий, объектов историко-культурного наследия, краснокнижных видов растительного и животного мира не обнаружено. Ближайший водный объект – ручей Безымянный, расположен на расстоянии 30 м. Участок изысканий частично попадает в водоохранную зону ручья Безымянный, размер которой составляет 50м.

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 6,0 м на территории земельного участка превышений предельно-допустимых концентраций и ориентировочно-допустимых концентраций для кадмия, мышьяка, цинка, свинца, никеля, меди и ртути не выявлено. Содержание 3,4-бенз(а)пирена в пробах №716.16, 724.16, 729.16, 734.16, 739.16, 744.16, 749.16, 754.16 на глубине 0,0-0,2 м превышает предельно-допустимую концентрацию в 3,25, 1,9, 1,65, 1,1, 1,4, 3,8, 1,7, 1,35 раза, в пробах №717.16, 725.16, 745.16, 755.16 на глубине 0,2-1,0 м в 1,8, 1,35, 1,35, 1,2 раза. Содержание свинца в пробе №744.16 на глубине 0,0-0,2 м превышает ориентировочно-допустимую концентрацию в 2,44 раза. Содержание цинка в пробе №744.16 на глубине 0,0-0,2 м превышает ориентировочно-допустимую концентрацию в 1,25 раза.

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы составляет от <20 до 30 мг/кг. Суммарный показатель загрязнения тяжёлыми металлами (Zс) в исследованных пробах на территории объекта изысканий с поверхности и на всю обследованную глубину (до 6,0 м) составляет <11 усл.ед.

В результате проведённых исследований установлено, что уровни

загрязнения почвы по содержанию химических веществ в пробах №716.16 и 744.16 соответствует категории "опасная" (глубина 0,0-0,2 м в точках отбора №1 и 6), в пробах №717.16, 724.16, 725.16, 729.16, 733.16, 739.16, 745.16, 749.16, 754.16 и 755.16 соответствует категории "допустимая" (глубина 0,0-0,2 м в точках отбора №2-5, 7 и 8, глубина 0,2-1,0 м в точках отбора №1, 2, 6 и 8), в остальных пробах соответствует категории "чистая" (глубина 0,2-1,0 м в точках отбора №3-5 и 7, глубина 1,0-6,0 м в точках отбора №1-8). Таким образом почва (грунт) не соответствуют требованиям СанПиН 2.2.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы".

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

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

Анализ 8-ми сводных проб с глубины 0,0-4,0 и 0,0-6,0 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* beijer. В пробах почво-грунта без разбавления гибель дафний составила 0-7%, изменение оптической плотности культуры хлорелл составило от -6% до +9%.

По результатам химического анализа загрязненности поверхностной воды 3-х водных объектов: Муринский ручей – точка отбора №1, Безымянный ручей – точка отбора №2 и Зыбин ручей – точка отбора №3 выявлены превышения предельно-допустимых концентраций по железу (в точке 1 в 1,37 раза, в точке 2 в 2,07 раза, в точке 3 в 2,5 раза), марганцу (в точке 1 в 1,01 раза, в точке 2 в 2,01 раза, в точке 3 в 2,51 раза), цинку в точке 2 в 1,5 раза, азоту аммонийному в точке 2 в 1,15 раза, таким образом пробы поверхностной воды не соответствуют ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

В ходе санитарно-химических исследований атмосферного воздуха обнаруженные концентрации определяемых загрязняющих веществ в 1-ой точке 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».

Климатические характеристики определены по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (справка от 29.05.2015 № 20/07-11/655 рк).

По данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» письмо от 16.11.2015 № 11-19/2-25/1142 фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха в районе не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест по оксиду углерода и диоксиду азота.

Результаты исследований уровней шума в дневное время в точках №1, 3 и 4 не соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Результаты исследований уровней шума в дневное время в точке №2, в ночное время в точках №1-4 и инфразвука в точках №1-4 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 замеров напряженности электрической и магнитной составляющих ЭМП промышленной частоты (50 Гц) кВ/м и А/м в 4-х точках соответствуют действующим государственным санитарным правилам и нормам: ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СП №2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».

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

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

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

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

Планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование (ПВО) топографической съёмки участка изысканий создавалось в местной системе координат 1964 года и в Балтийской системе высот 1977 года с применением глобальных навигационных спутниковых систем (GNSS). С применением GNSS были определены координаты и высоты четырёх пунктов ПВО, расположенных в границах участка изысканий и закрепленных на местности временными знаками – 1В, 2В, 3В, 4В. Спутниковые определения производились способом построения сети статическим методом с использованием спутниковой геодезической аппаратуры Leica GS08plus № 1851277, до начала производства работ прошедшей метрологическую поверку – свидетельство о поверке № Н 006699 получено 24.04.2014 г. В качестве исходных пунктов для производства спутниковых геодезических измерений служили пять референчных GNSS-станций КГА СПб – РС-5, РС-7, РС-8, РС-

9, РС-10. Поправки к результатам спутниковых измерений получались согласно договору от 12.03.2015 г. № 102, заключенному между ООО «ЛенСтройГеология» и СПб ГКУ ЦИОГД.

С целью контроля точности определения планового и высотного положения пунктов ПВО, были выполнены контрольные определения координат и высот пяти пунктов геодезической сети сгущения (полигонометрии) 1 разряда, расположенных в районе работ – 8510, 9017, 3873, 3874, 3877. Сведения о пунктах полигонометрии были получены в Управлении Росреестра по Санкт-Петербургу (выписка от 24.03.2015 г. № 228-г/15). Определение координат и высот пунктов полигонометрии производилось методом построения сети в статическом режиме с использованием спутниковой геодезической аппаратуры Leica GS08plus № 1851277. По результатам уравнивания контрольных измерений значения фактически вычисленной средней невязки и расчётной средней поправки не превысили предельно допустимых величин, установленных требованиями КГА СПб – 10 см.

Топографическая съёмка участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра производилась с пунктов ПВО полярным (тахеометрическим) способом электронным тахеометром CX-102L № EK0084 с автоматической регистрацией и накоплением результатов измерений и составлением абрисов. Электронный тахеометр CX-102L № EK0084 до начала производства работ прошёл метрологическую поверку – свидетельство о поверке № 0164451 получено 02.10.2014 г. Одновременно со съёмкой ситуации и рельефа на участке изысканий выполнялась съёмка подземных коммуникаций – координирование планового положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, обследование и нивелирование колодцев подземных сооружений, определение характеристик инженерных сетей. Для съёмки безколодезных прокладок подземных коммуникаций применялся трассоискатель RIDGID. Полученные при съёмке данные отображены на созданном инженерно-топографическом плане и в

экспликациях колодцев подземных коммуникаций, полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с эксплуатирующими организациями.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения Leica Geo Office, CREDO\_DAT и AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ создан инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500 в границах 17-и стандартных планшетов с номенклатурой: 2631-07-15, -16; 2631-08-16; 2631-11-03, -04, -07, -08, -11, -12, -16; 2631-12-01, -05, -09, -13, -14; 2631-15-04; 2631-16-01. План составлен в цифровом векторном формате \*.dwg с использованием кодификатора условных знаков ГРИИ, принятого в Санкт-Петербурге для электронных планов масштаба 1:500, и отпечатан на бумажной основе (на 4 листах). Содержание инженерно-топографического плана соответствует требованиям нормативно-технической документации.

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

На площадке под проектируемое строительство многоквартирных домов со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенными многоэтажными автостоянками (гаражами) пробурено 69 скважин глубиной 25,0-30,0 м и 2-е скважины глубиной 15,0 м колонковым способом установками УРБ-2А-2 и ПБУ-2. Общий метраж бурения 1760,0 пог.м. Выполнены 3 зондировочные скважины глубиной 1,5 м ручным мотобуром, всего 4,5 п.м. После окончания работ был проведен ликвидационный тампонаж скважин.

Выполнены 78 точек статического зондирования до глубин 9,5-20,7 м, всего 1049,8 м. Статическое зондирование проводилось ОАО «Трест ГРИИ» тяжелой установкой европейского типа УСЗ-II-T с непрерывной записью лобовых и боковых сопротивлений.

Для лабораторных определений состава и физико-механических свойств грунтов, химического состава грунтовых вод отобрано 463 образца грунта ненарушенного сложения, 139 образцов грунта нарушенного сложения, 13



проб грунта на определение коррозионной агрессивности к бетону, 10 проб грунта на определение коррозионной агрессивности к стальным конструкциям, 22 пробы воды.

Определение гранулометрического состава, физических характеристик грунтов и химического состава подземных вод проводились в соответствии с действующими ГОСТами в аккредитованной грунтовой лаборатории ОАО «Трест ГРИИ».

Значения прочностных характеристик связных грунтов определены по результатам сдвиговых испытаний методом одноплоскостного среза на образцах природного сложения без предварительного уплотнения (неконсолидировано-недренированный сдвиг).

Определение параметров деформируемости грунта – модуля общей деформации, проводились методом компрессионного сжатия.

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

### **3.1.3.3. «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 7-ми скважин до глубины 4,0 м и 1-ой скважины до глубины 6,0 м (до глубины инженерного освоения) с послойным отбором проб почв (грунтов) согласно ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84: 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-3,0; 3,0-4,0; 4,0-5,0; 5,0-6,0 м. по химическим, микробиологическим, паразитологическим и токсикологическим показателям. Проведено радиационное обследование территории в объеме, предусмотренном МУ 2.6.1.2398-08: 75 точек измерения МАД, поисковая гамма-съёмка в масштабе 1:500, 75 точек измерения плотности потока радона. Проведены исследования физических факторов риска в соответствии с МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.583-96, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07: шум, инфразвук и

электромагнитное излучение – в 4-х точках. Выполнены в соответствии с РД 52.04.186-89 санитарно-химические исследования атмосферного воздуха в 1-ой точке. Проведена оценка загрязненности поверхностных вод в 3-х точках в соответствии с СП 47.13330.2012. Даны предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природно-техногенных условий при строительстве объекта, рекомендации по предотвращению и снижению антропогенных последствий и предложения к проведению 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»**

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

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

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

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

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

- Пояснительная записка. Исходно-разрешительная документация;
- Схема планировочной организации земельного участка;
- Архитектурные решения. Участок 343;
- Архитектурные решения. Участок 345;

- Архитектурные решения. Участок 347;
- Архитектурные решения. Участок 349;
- Архитектурные решения. Участок 352;
- Архитектурные решения. Участок 353;
- Расчет инсоляции. Гигиеническая оценка условий естественного освещения. Прилагаемые материалы;
  - Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 343;
  - Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 343;
  - Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 343;
  - Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 345;
  - Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 345;
  - Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 345;
  - Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 347;
  - Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 347;
  - Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 347;
  - Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 349;
  - Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 349;
  - Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 349;

- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 352;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 352;
- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 352;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Основания и фундаменты, подвал, 1 этаж Участок 353;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Сборные железобетонные конструкции Участок 353;
- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчёты основных несущих конструкций зданий. Участок 353;
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
  - Система электроснабжения. Участок 343;
  - Система электроснабжения. Участок 345;
  - Система электроснабжения. Участок 347;
  - Система электроснабжения. Участок 349;
  - Система электроснабжения. Участок 352;
  - Система электроснабжения. Участок 353;
  - Система электроснабжения. Наружные сети 10кВ. БКТП;
  - Система электроснабжения. Наружное освещение;
  - Система водоснабжения и водоотведения. Участок 343;
  - Система водоснабжения и водоотведения. Участок 345;
  - Система водоснабжения и водоотведения. Участок 347;
  - Система водоснабжения и водоотведения. Участок 349;
  - Система водоснабжения и водоотведения. Участок 352;
  - Система водоснабжения и водоотведения. Участок 353;
  - Наружные сети водоснабжения и водоотведения;

- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 343;
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 345;
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 347;
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 349;
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 352;
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха. Участок 353;
- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха.

Внутриквартальные тепловые сети;

- Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха.

Индивидуальные тепловые пункты;

- Сети связи. Участок 343;
- Сети связи. Участок 345;
- Сети связи. Участок 347;
- Сети связи. Участок 349;
- Сети связи. Участок 352;
- Сети связи. Участок 353;
- Внутриквартальные сети связи;
- Технологические решения. Встроенные помещения;
- Технологические решения. Автостоянки;
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Период

эксплуатации;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Период

строительства;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Защита от

шума. Период строительства. Период эксплуатации;

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 343;
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 345;
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 347;
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 349;
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 352;

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Участок 353;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 343;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 345;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 347;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 349;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 352;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Участок 353;
- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 343;
- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 345;
- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 347 (раздел 11.2 часть 3, том 11.2.3, шифр: ЦГ-15/29-11.2.3-НПКР);
- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 349;
- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 352;
- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Участок 353;
- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:
- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях;
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.

### **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 дома со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенные автостоянки (гаражи). I-XV этапы строительства», выполнена в соответствии с:

Градостроительным планом земельного участка №RU78132000-19047, утвержденным распоряжением Комитетом по градостроительству и архитектуре Правительства г. Санкт-Петербурга № 1848 от 14.07.2014г.

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 № 811 от 03.09.2014г.

Земельный участок под строительство площадью 52 3405 м<sup>2</sup> расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, территория предприятия "Ручьи", участок 15, (кадастровый номер: 78:11:0005606:75). Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок размещен в границах территориальных зон:

- ТД1-2, регламентируемой, как зона объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов, расположенных на

территории исторических пригородов, периферийных и пригородных районов Санкт-Петербурга, с включением объектов инженерной инфраструктуры;

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

Территория проектирования квартала 29 расположена в зоне ТЗЖ2, вне границ зон охраны и территорий объектов культурного наследия, а также вне границ археологического и культурного слоя. Объекты культурного наследия в границах проектирования отсутствуют.

Территория расположена за пределами 200 метровой водоохранной зоны реки Большая Охта. Западная часть территории частично попадает в 50-ти метровую охранную зону Безымянного ручья. Вся территория проектирования расположена в границах зоны полос воздушных подходов аэродромов и приаэродромной территории СПб авиационного узла.

Участок проектирования расположен в юго-восточной части территории, на которую разработан проект планировки. Со всех сторон ограничен красными линиями улиц и дорог, сформированных в проекте планировки территории.

- с запада и юга - красной линией улицы местного значения №7,
- с севера - красной линией улицы местного значения № 9,
- с востока – красной линией продолжения Муринской дороги.

В границах участка проектирования с восточной стороны проходит трасса воздушной линии электропередач 330кВ, которая имеет охранную зону по 30 м от вертикальных плоскостей к крайним проводам линии. В связи с этим застройка участка проектирования, согласно материалам ППТ и Градостроительному плану земельного участка RU78132000-19047 ведется за пределами охранной зоны ЛЭП.

Вся территория по проекту планировка включает в себя 4 микрорайона,



которые, в свою очередь, разделены на 33 квартала. Рассматриваемый в данном проекте квартал 29 находится в микрорайоне 4, который еще включает в себя кварталы 26, 31 и 33. Квартал 29 разбит на 13 участков №№ 341-353, которые планируется застроить объектами, различного функционального назначения. Проектом планировки и межевания квартала в красные линии выделена территория общего пользования квартала, на которой размещены внутриквартальные проезды, обеспечивающие связь участков с городскими магистралями и на которой предусмотрены парковочные места для легкового транспорта.

В данном проекте рассматривается застройка только 6 участков - 343, 345, 347, 349, 352 и 353.

Большую часть квартала 29 занимают бывшие сельскохозяйственные угодья с сетью дренажных и мелиоративных канав, проложенных в меридиональном направлении и заросших сорной растительностью. Территория в целом не благоустроена. На рассматриваемой территории отсутствуют культурные зеленые насаждения. Частично озеленение представлено высокоствольным деревьями неценных пород и небольшим количеством кустарника в северо-западной части квартала. Большая часть территории квартала с поверхности покрыта почвенно-растительным слоем мощностью от 0,1м до 0,5м. Растительный грунт до начала строительства снимается, складывается и используется для озеленения территории после завершения строительства. В северной части квартала плодородный слой отсутствует, и на поверхности грунт складирован в отвалы.

На территории квартала отсутствуют существующие инженерные коммуникации.

Рельеф участка проектирования неровный. Отметки дневной поверхности изменяются от 13 м до 15 м. Самые низкие отметки наблюдаются в районе местонахождения мелиоративных канав. Выраженного уклона местности нет. В основном, уклон направлен в стороны канав, пересекающих квартал в направлении север-юг.

На земельном участке предусматривается комплексная застройка территории.

Инженерная подготовка территории получила положительное заключение негосударственной экспертизы регистрационный номер в Реестре № 4-1-1-0112-15 от 29.12.2015, выданное ООО «ЦСАС».

Строительство объекта предусматривается в XV этапов строительства.

В границах I этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями;
- Проектируемые открытые автостоянки общей вместимостью 14 машино-мест;
- Проектируемая детская площадка;
- Проектируемая площадка для занятий физкультурой;
- Проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;
- Проектируемая хозяйственная площадка;
- Проектируемые велопарковки общей вместимостью 92 вело-мест.

В границах II этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемая многоуровневая закрытая автостоянка на 161 машино-место;

В границах III этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;
- Проектируемые открытые автостоянки общей вместимостью 39 машино-мест;
- Проектируемая детская площадка;
- Проектируемая площадка для занятий физкультурой;
- Проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;

- Проектируемая хозяйственная площадка;
- Проектируемые велопарковки общей вместимостью 104 вело-мест.

В границах IV этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемая многоуровневая закрытая автостоянка на 88 машино-мест;

В границах V этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемая многоуровневая закрытая автостоянка на 88 машино-мест;

В границах VI этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;
- Проектируемые открытые автостоянки общей вместимостью 17 машино-мест;
- Проектируемая детская площадка;
- Проектируемая площадка для занятий физкультурой;
- Проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;
- Проектируемые велопарковки общей вместимостью 36 вело-мест.

В границах VII этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;
- Проектируемые открытые автостоянки общей вместимостью 15 машино-мест
- Проектируемая хозяйственная площадка;
- Проектируемые велопарковки общей вместимостью 32 вело-мест.

В границах VIII этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемая многоуровневая закрытая автостоянка на 100 машино-мест.

В границах IX этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;

- Проектируемые открытые автостоянки общей вместимостью 17 машино-мест

- Проектируемая детская площадка;

- Проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;

- Проектируемые велопарковки общей вместимостью 28 вело-мест.

В границах X этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;

- Проектируемые открытые автостоянки общей вместимостью 13 машино-мест

- Проектируемая детская площадка;

- Проектируемая хозяйственная площадка;

- Проектируемая площадка для занятий физкультурой;

- Проектируемые велопарковки общей вместимостью 28 вело-мест.

В границах XI этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

Проектируемая многоуровневая закрытая автостоянка на 100 машино-мест;

В границах XII этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;

- Проектируемая подземная автостоянка на 81 машино-место;

- Проектируемые открытые автостоянки общей вместимостью 19 машино-мест;

- Проектируемая детская площадка;
- Проектируемая площадка для занятий физкультурой;
- Проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;
- Проектируемая хозяйственная площадка;
- Проектируемые велопарковки общей вместимостью 48 вело-мест.

В границах XIII этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;

- Проектируемые открытые автостоянки общей вместимостью 25 машино-мест;

- Проектируемая детская площадка;
- Проектируемая площадка для занятий физкультурой;
- Проектируемая площадка для отдыха взрослого населения;
- Проектируемые велопарковки общей вместимостью 36 вело-мест.

В границах XIV этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;

- Проектируемые открытые автостоянки общей вместимостью 7 машино-мест;

- Проектируемая хозяйственная площадка;
- Проектируемые велопарковки общей вместимостью 32 вело-места.

В границах XV этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Проектируемая многоуровневая закрытая автостоянка на 100 машино-мест.

На территорию I этапа строительства предусматривается устройство

двух въездов-выездов: с проектируемого внутриквартального проезда и продолжения Муринской дороги.

На территорию II этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с проектируемого внутриквартального проезда.

На территорию III этапа строительства предусматривается устройство трех въездов-выездов: один с проектируемого внутриквартального проезда и два с проектируемой улицы местного значения №7.

На территорию IV этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с территории III этапа строительства.

На территорию V этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с проектируемой улицы местного значения №7.

На территорию VI этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с продолжения Муринской дороги.

На территорию VII этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с проектируемого внутриквартального проезда.

На территорию VIII этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с территории VII этапа строительства.

На территорию IX этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с проектируемого внутриквартального проезда.

На территорию X этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с проектируемого внутриквартального проезда.

На территорию XI этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с территории 10 этапа строительства.

На территорию XII этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с проектируемого внутриквартального проезда.

На территорию XIII этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с проектируемой улицы местного значения №7.

На территорию XIV этапа строительства предусматривается устройство одного въезда-выезда с проектируемого внутриквартального проезда.

На территорию XV этапа строительства предусматривается устройство

одного въезда-выезда с территории XIV этапа строительства.

Согласно расчету, в соответствии 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 I этапе строительства - 332 машино-место.

На II этапе строительства - 0 машино-место.

На III этапе строительства - 383 машино-место.

На IV этапе строительства - 0 машино-место.

На V этапе строительства - 0 машино-место.

На VI этапе строительства - 113 машино-место.

На VII этапе строительства - 129 машино-место.

На VIII этапе строительства - 0 машино-место.

На IX этапе строительства - 99 машино-место.

На X этапе строительства - 99 машино-место.

На XI этапе строительства - 0 машино-место.

На XII этапе строительства - 173 машино-место.

На XIII этапе строительства - 116 машино-место.

На XIV этапе строительства - 135 машино-место.

На XV этапе строительства - 0 машино-место.

Для хранения личного автотранспорта на участке предусмотрено размещение:

На I этапе строительства.

- 14 машино-мест на открытых автостоянках.

На II этапе строительства.

- 161 машино-мест в многоуровневой закрытой автостоянке.

На III этапе строительства.

- 39 машино-мест на открытых автостоянках.

На IV этапе строительства.

- 88 машино-мест в многоуровневой закрытой автостоянке.

На V этапе строительства.

- 88 машино-мест в многоуровневой закрытой автостоянке.

На VI этапе строительства.

- 17 машино-мест на открытых автостоянках.

На VII этапе строительства.

- 15 машино-мест на открытых автостоянках.

На VIII этапе строительства.

- 100 машино-мест в многоуровневой закрытой автостоянке.

На IX этапе строительства.

- 17 машино-мест на открытых автостоянках.

На X этапе строительства.

- 13 машино-мест на открытых автостоянках.

На XI этапе строительства.

- 100 машино-мест в многоуровневой закрытой автостоянке.

На XII этапе строительства.

- 19 машино-мест на открытых автостоянках.

- 81 машино-мест в многоуровневой закрытой автостоянке.

На XIII этапе строительства.

- 25 машино-мест на открытых автостоянках.

На XIV этапе строительства.

- 7 машино-мест на открытых автостоянках.

На XV этапе строительства.

- 100 машино-мест в многоуровневой закрытой автостоянке.

На территории общего пользования 38 машино-мест.

Всего по проекту размещено 922 машино-места, недостающие 696 машино-мест для хранения автотранспорта, в соответствии с материалами проекта планировки территории, размещаются в многоуровневых автостоянках на территории земельного участка, на соседних участках, расположенных в пределах пешеходной доступности не более 500 м.



Размещение машино-мест на период строительства многоуровневых закрытых автостоянок для обеспечения нормативным количеством машино-мест, введенных в эксплуатацию жилых домов, предусматривается на свободной от застройки территории в границах квартала.

Согласно расчету, в соответствии с требованиями «Правил землепользования и застройки Санкт-Петербурга» требуемое количество мест для хранения велосипедного транспорта равно:

На I этапе строительства - 90 вело-мест.

На II этапе строительства - 0 вело-мест.

На III этапе строительства - 105 вело-мест.

На IV этапе строительства - 0 вело-мест.

На V этапе строительства - 0 вело-мест.

На VI этапе строительства - 32 вело-мест.

На VII этапе строительства - 35 вело-мест.

На VIII этапе строительства - 0 вело-мест.

На IX этапе строительства – 27 вело-мест.

На X этапе строительства – 28 вело-мест.

На XI этапе строительства - 0 вело-мест.

На XII этапе строительства - 47 вело-мест.

На XIII этапе строительства - 31 вело-мест.

На XIV этапе строительства - 37 вело-мест.

На XV этапе строительства - 0 вело-мест.

Для хранения личного велотранспорта на участке предусмотрено размещение:

На I этапе строительства - 92 вело-мест.

На II этапе строительства - 0 вело-мест.

На III этапе строительства - 105 вело-мест.

На IV этапе строительства - 0 вело-мест.

На V этапе строительства - 0 вело-мест.

На VI этапе строительства - 36 вело-мест.

На VII этапе строительства - 32 вело-мест.

На VIII этапе строительства - 0 вело-мест.

На IX этапе строительства - 28 вело-мест.

На 10 этапе строительства - 28 вело-мест.

На XI этапе строительства - 0 вело-мест.

На XII этапе строительства - 48 вело-мест.

На XIII этапе строительства - 36 вело-мест.

На XIV этапе строительства - 32 вело-мест.

На XV этапе строительства - 0 вело-мест.

Всего по проекту размещено 437 вело-мест.

Площади площадок общего пользования соответствуют нормативным значениям. Недостаток площадей по спортивным площадкам компенсируется за счет размещения спортивных площадок на территории крытого спортивного комплекса и начальной школы.

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.

В соответствии с 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» минимальная

площадь озеленения составляет 27 849,0 м<sup>2</sup>. Фактическое озеленение – 22 225,8 м<sup>2</sup> (79,8%). Недостающее озеленение (5623,2 м<sup>2</sup>) согласно ППТ размещено в зоне зелёных насаждений общего пользования вдоль улиц и дорог, а так же на территории внутриквартального озеленения общего пользования между участками 351 и 348, 343 и 344.

Площадь озеленения территории соответствует требованиям проекта планировки территории.

Вертикальная планировка квартала решена в увязке с отметками улиц и дорог, окаймляющих квартал и запроектированных в проекте инженерной подготовке территории.

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

Проезды, площадки и открытые автостоянки имеют покрытие из асфальтобетона.

Тротуары имеют покрытие из бетонной плитки.

Для возможности подъезда пожарных машин, предусмотрено расширение тротуаров с твердым покрытием и устройство усиленных газонов.

Конструкция дорожных одежд рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Движение транспорта принято двухстороннее.

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

Доступ маломобильных групп населения в жилую часть с отметки земли. Для удобства передвижения маломобильных групп населения запроектированы участки с понижением бортового камня между тротуарами и проезжими частями дорог.

По схеме планировочной организации земельного участка противопожарные мероприятия обеспечиваются посадкой здания с соблюдением расстояний между ним и существующими строениями согласно СП 42.13330.2011, Федеральному закону Российской Федерации от 22 июля

№123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», устройством дорог, тротуаров, обеспечивающих возможность свободной эвакуации транспортных средств и людей, а также подъезд пожарных автомобилей.

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

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

Проектом предусмотрена застройка участков квартала многоквартирными секционными жилыми домами со встроенно-пристроенными помещениями по обслуживанию населения и пристроенными надземными и встроенно-пристроенной подземной автостоянками. Предусмотрено 15 этапов строительства.

Многоквартирные дома выполняются из сборных железобетонных элементов (панелей), производства ООО «ЛСР. Строительство С-3» по технологии бесшовного утепления внешних стен с использованием плит из минеральной ваты, с последующим тонкослойным оштукатуриванием по системе типа «Volix». Здания многоквартирных жилых домов – состоят из разно этажных корпусов (секций), отделенных друг от друга в жилой части строительными конструкциями без проемов и имеющих самостоятельные эвакуационные выходы. Многоквартирные жилые дома запроектированы без чердака, с подвальным этажом – техническим подпольем.

В каждом корпусе предусмотрены лестнично-лифтовые узлы: лестничная клетка типа Н1 с маршами шириной 1050 мм, высотой ограждений 1200 мм и зазором между ограждениями маршей в свету 190 мм, а также лифты грузоподъемностью 400 кг и грузоподъемностью 1000 кг, без машинного отделения. Лифт грузоподъемностью 1000кг предусмотрен в исполнении для транспортировки пожарных подразделений. Кабина имеет габариты, пригодные для перемещения инвалидов-колясочников – 2100x1100 мм. ширина площадки перед лифтом не менее 1,5м. Количество и параметры лифтов приняты по расчету. Глубина переходного балкона на лестничную

клетку - 1200мм. На каждом этаже запроектированы зоны безопасности для инвалидов. Площадь пожаробезопасной зоны не менее 2.4 м<sup>2</sup> (инвалид в кресле-коляске без сопровождения).

Входы в жилую часть здания и во встроенные помещения оборудованы пандусами с уклоном 5%, перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Площадки входов запроектированы выше отметок тротуара на высоту 130-380 мм. Планировочная организация входных групп дает возможность сквозного прохода на дворовую территорию жилого здания. В холле предусмотрены места для размещения почтовых ящиков жильцов.

Входы в здания предусмотрены с защитой от атмосферных осадков выступающими конструкциями 2-го этажа, навесами и козырьками. Входные группы жилой части предусматриваются с двойными тамбурами, в каждой секции предусмотрена колясочная, кладовая уборочного инвентаря с поддоном и подводом воды.

В каждом корпусе, по заданию на проектирование, предусмотрены встроенные мусоросборные камеры в огнестойких конструкциях стен и перекрытия, без устройства ствола мусоропровода. Входы в мусоросборные камеры отделены от входов в здание глухими огнестойкими стенами, мусорокамеры предусмотрены с подводом горячей и холодной воды и водоотведением в трап, с устройством плавающих полов. Двери – утепленные металлические.

Вертикальными коммуникациями в здании являются: лестничная клетка типа Н1, а также лифты без машинного отделения, со скоростью подъема 1.6 м/с, грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

Квартиры, относятся к жилищному фонду коммерческого использования. Процентное соотношение 1-но, 2-х, 3-х комнатных квартир, а также их площади и площади отдельных помещений квартир определены заданием на проектирование. По заданию на проектирование в 1-комнатных квартирах и квартирах-студиях предусмотрены совмещенные санузлы, в 2-х и 3-х комнатных квартирах предусмотрены раздельный санузел и ванна. В

квартирах-студиях предусмотрены кухни-ниши. Каждая квартира жилых корпусов, расположенная выше 15 метров, имеет второй аварийный выход на балкон, с шириной простенка не менее 1,2 м.

В каждом корпусе на 1-м этаже расположены электрощитовые, мусоросборные камеры, имеющие самостоятельные входы, независимые от остальных частей здания. Во входных группах на 1-м этаже запроектированы колясочные, кладовые уборочного инвентаря, помещения консьержа/диспетчерские, оборудованные санузелом.

Входы во все встроенные помещения запроектированы обособленно от входов в жилую часть, тамбуры на входах предусмотрены с естественным освещением, через остекленные двери и светопрозрачное заполнение наружных конструкций тамбуров.

Внутренняя планировка и состав всех помещений общественного назначения обусловлены технологическими связями, частотой посещения посетителями. Все помещения общественного назначения обеспечены санитарными узлами для посетителей и персонала, кладовыми уборочного инвентаря.

*Участок 343(№26 по ГПЗУ)*

Здание многоквартирного жилого дома - многосекционное, состоит из пяти разноэтажных жилых корпусов (секций) и корпуса надземной пристроенной многоэтажной автостоянки. Очередность строительства предусматривается в 2 этапа: многоквартирное жилое здание – I этап строительства, надземная пристроенная автостоянка - II этап строительства.

Корпуса 343.1 и 343.3- этажностью 12 этажей.

Корпуса 343.4 и 343.5 –этажностью 15 этажей,

Корпус 343.2 –этажностью 18 этажей.

Основные подъезды к зданию организованы по проектируемым на территории застройки внутриквартальным проездам.

За относительную отметку 0.000 для корпусов 343.1, 343.2, 343.3, 343.4,

343.5 принят уровень верха плиты перекрытия технического подполья в пределах лестничной клетки корпуса 343.2, соответствующий абсолютной отметке 15,950 в Балтийской системе высот.

За относительную отметку 0.000 для корпуса 343,6 (пристроенная автостоянка) принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующий абсолютной отметке 14.600 в Балтийской системе высот.

Максимальная высота от планировочной отметки до верха парапета основной кровли:

Корпуса №343.1 – 37.13 м.

Корпуса №343.2 – 55,09 м,

Корпуса №343.3 – 36.83 м,

Корпуса №343.4 – 45,95 м,

Корпуса №343.5 – 45,65 м.

Корпуса 343.6 (автостоянка) – 16.15 м.

Габариты жилого здания в крайних осях 3-16/А-И 203,68/42,23 м, соответственно. Габариты корпуса № 343.6 /автостоянка/ в крайних осях 1-2/Б-Л = 43,0 м/25,6 м соответственно.

Высота 1-го (нежилого) этажа от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа - 3,58/3,88 м (в свету 3,3/3,6 м).

Для жилых этажей – со 2-го по 18 этаж (корп. 343.1, 343.3-343.5) высота от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа - 2,94 м (в свету 2,70 м), для жилого первого этажа корпуса №343.2 - 2,98 м (в свету 2.70 м).

Высота технического подполья – 2,60 м (в свету 2,44 м) для корпуса 343.5 - 2,90 м (в свету 2,74 м).

В жилом здании запроектировано техническое подполье с размещением технических помещений

ИТП жилой части в корп. №343.1, 343.4; ИТП встроенных помещений – в корп. 343.3; насосная пожаротушения – в корп.343.5, водомерный узел и

помещение насосной водоснабжения - в корпусе 343.5, помещение для временного хранения люминесцентных ламп – в корп. 343.2. На первом этаже корпусов 343.1 и 343.4 расположены электрощитовые с помещениями для ввода кабелей в подвале.

Входные группы жилой части предусматриваются с двойными тамбурами. Для корпусов 343.1-343.5 запроектирована единая диспетчерская, которая размещена в секции 343.2 Вход в диспетчерскую запроектирован обособленно от входа в жилую часть здания.

Входные группы корпусов предусмотрены с возможностью сквозного прохода.

В корпусах 343.1, 343.3, 343.4, 343.5 запроектировано 2 лифта: грузоподъемностью 1000 кг, грузоподъемностью 400 кг, скорость 1.6 м/сек, в корпусе 343.2 - 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1.6 м/сек. Глубина лифтового холла – в корпусе 343.2 – не менее 2500 мм, в корпусах 343.1, 343.3, 343.4, 343.5 – 2400 мм, (не менее 1800 мм - в местах локальных заужений).

Квартиры в здании размещаются со 2-го этажа в корпусах 343.1, 343.3, 343.4, 343.5. В корпусе 343.2 квартиры запроектированы с 1-го этажа. Каждая квартира жилых корпусов, с уровня второго этажа, имеет второй аварийный выход на балкон, с шириной простенка не менее 1,2 м.

В жилом здании на 1-м этаже предусматривается возможность размещения следующих встроенных помещений общественного назначения:

- непродовольственные магазины (встройки №1, 6) в корпусах 343.1, 343.4, соответственно;
- продовольственные магазины (встройки №2, 5, 7) в корпусах 343.1, 343.3, 343.4 соответственно;
- фотоателье (встройка №3) в корпусе 343.2.
- отделение связи (встройка №4) в секции 343.3.
- кафе на 48 п. м. (встройка №8) и аптека (встройка №9) в корпусе 343.5.



Покрытие жилых корпусов совмещенное, неэксплуатируемое, утепленное, с внутренними водостоками. Кровля рулонная, состоящая из двух слоев битумно-полимерного материала, верхний слой – с защитной посыпкой. Выход на кровлю выполняется непосредственно из лестничных клеток жилых секций. На перепадах кровли предусматриваются пожарные лестницы. Водоотвод с кровли надстроек: надстроек выходов, камер подпора в лифты – организованный. Для защиты кровельного ковра основной кровли в местах водостоков уложены бетонные крупноразмерные плитки.

Корпус 343.6, автостоянка – пристроенная, надземная, закрытого типа, 5-ти-этажная, неотапливаемая, с помещениями для хранения машин на каждом этаже. Проектируемая автостоянка предназначена для размещения 161 автомобилей не выше среднего класса. Отметка 1-го этажа 0.000, соответствует абсолютной отметке 14.60 Балтийской системы высот. Въезд-выезд в автостоянку осуществляется непосредственно с местного проектируемого проезда по двухпутной закрытой, прямолинейной рампе в осях Ас-Бс, с уклоном 18% и с шириной полосы не менее 3,5м. Въездные ворота – подъемно-секционные. Эвакуация из помещений автостоянки предусмотрена по двум рассредоточенным лестничным клеткам типа Л1, с каждого из этажей, непосредственно наружу. На каждом этаже лестничных клеток имеются световые проемы (окна) площадью остекления не менее 1,2 м кв. Ширина лестничных маршей 1,2 м.

В автостоянке предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1.0 м/сек, габариты кабины 1100х2100мм. Глубина лифтового холла 2510мм, ширина 2080мм. Пассажирский лифт запроектирован с учетом режима работы «перевозка пожарных подразделений», с подпором воздуха при пожаре.

Габариты машино-мест приняты по заданию на проектирование не менее 2,5х5,3 м, Способ хранения автомобилей принят манежного типа, с установкой автомобилей на парковочные места под углом 90° к оси проезда. Проектом предусмотрен 100% независимый выезд с мест хранения. Ширина проездов принята более 6200 мм. Расстановка машин в автостоянке

предусматривается в зависимости от класса автомобилей. При въезде на рампы и по контурам перекрытий в конструкциях полов предусмотрены контруклоны от разлива топлива при пожаре. Предусмотрены колесоотбойники и металлические ограждения (высотой не менее 1.0м) для защиты конструкций от наезда. Предусмотрено плавное сопряжение полотна рампы с поверхностью пола этажа. В автостоянке на первом этаже на отм. 0.000 запроектировано помещение диспетчерской с санузлом, с окном, обеспечивающим естественное освещение. Так же на первом уровне располагаются помещения хранения уборочной техники, ГРЩ, водомерный узел с насосной пожаротушения. На отметке + 3.000, + 6.000, +9.000 (2, 3, 4-й этажи соответственно) располагаются места для хранения автомобилей. На верхнем 5-м этаже, на отм. +12. 000 предусмотрены помещения венткамер и места хранения автомашин. Помещения диспетчерской, санузла, ГРЩ, венткамер, помещения уборочной техники, лифтовой узел предусмотрены с обшивкой минераловатными плитами (НГ) с оштукатуриванием цементно-песчаной штукатуркой по сетке или обшивкой листами ГКЛ (в) с последующей окраской водоземulsionными износостойкими красками. Выход на кровлю запроектирован из лестницы в осях 1с-3с.и металлической пожарной вертикальной лестницей на фасаде в осях 1с-14с.

Кровля автостоянки – неэксплуатируемая, со сторон примыкающих жилых зданий на расстояние не менее 4 метров от окон выполнена из материалов группы НГ. На кровлю выхода из лестничной клетки металлическая лестница-стремянка.

*Участок 345 (№28 по ГПЗУ)*

Жилое здание состоит из трех 23-этажных корпусов №№ 345.1, 345.2 и 345.3 с техническим подпольем, с пристроенной автостоянкой. С севера и юга к жилым зданиям пристроены многоэтажные гаражи (автостоянки) на 88 машино-мест (корпуса № 345.4 и №345.5) этажностью 4 этажа, 8 полуэтажей каждая.

Очередность строительства:

Корпуса 345.1, 345.2, 345.3– III этап.

Корпуса 345.4- IVэтап.

Корпус 345.5- V этап

За относительную отметку 0.000 здания для корпусов №№ 345.1, 345.2 и 345.3 принят уровень верха плиты перекрытия технического подполья в пределах лестничной клетки, соответствующий абсолютной отметке 16,080 в Балтийской системе высот.

За относительную отметку 0.000 здания для корпуса № 345.4 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 15,08.

За относительную отметку 0.000 корпуса №345.5 принят уровень чистого пола первого этажа 15,550 в Балтийской системе высот. высота корпусов №№ 345.1, 345.2 и 345.3 от планировочной отметки до верха парапета основной кровли составляет 69,150м.

Габариты каждой секции жилого дома в крайних осях 46.8x16.2м, габариты автостоянок – корпусов 345.4, 345.5 – 35.0 x 24.6 м, в крайних осях.

Высота 1-го (нежилого) этажа от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа - 3,58 м (в свету 3,3 м). Для жилых этажей со 2-го по 23 этаж высота от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа - 2,94 м (в свету 2,70 м), технического подполья – 2,60 м (в свету 2,44 м).

Техническое подполье предусмотрено на отметке -3.200 с размещением, помимо общего технического помещения подвала следующих инженерно-технических помещений:

Корпус 345.1 - помещение ввода кабелей, ИТП жилой части

Корпус 345.2 – помещение ввода кабелей, ИТП-жилая часть, ИТП-встроенные помещения, водомерный узел, насосная хозяйственно-бытовая.

Корпус 345.3 - помещение ввода кабелей, ИТП (жилая часть), помещение для временного хранения люминесцентных ламп. На первом этаже

корпусов №№ 345.1, 345.2 и 345.3 размещены помещения входной группы в жилую часть, встроенные помещения общественного назначения с обособленными входами, технические помещения здания.

В каждой секции жилого дома предусмотрены лестнично-лифтовые узлы: лестничная клетка типа Н1с маршами шириной 1050мм, высотой ограждений 1200мм и зазором между ограждениями маршей в свету 190 мм, а также лифты грузоподъемностью 400 кг и грузоподъемностью 1000 кг, без машинного отделения.

Лестнично-лифтовой узел каждого из корпусов 345.1, 345.2, 345.3 запроектирован с 4-мя лифтами, скоростью 1.6 м/сек.: лифт грузоподъемностью 1000кг, и 3 лифта грузоподъемностью 400 кг. Количество и параметры лифтов приняты по расчету, выполненному для этажа с наибольшей площадью квартир. Лифт грузоподъемностью 1000кг предусмотрен в исполнении для транспортировки пожарных подразделений. Кабина имеет габариты, пригодные для перемещения инвалидов-колясочников – 2011x1100 мм глубина. Глубина лифтового холла принята – 2100мм.

Квартиры в жилом здании размещаются со 2-го этажа. В корпусах 345.1, 345.3 предусмотрены 1-комнатные, 2-х и 3-х-комнатные квартиры.

В корпусе 345.2 запроектированы 1-комнатные, 1-комнатные «евро» и 2х-комнатные квартиры.

Каждая квартира жилых корпусов имеет второй аварийный выход на балкон, с шириной простенка не менее 1,2 м.

На 1-м этаже жилого здания размещаются встроенные помещения общественного назначения с возможностью размещения:

- пункт охраны порядка (встройка №5) в секции 345.2, в осях 1с -4с.
- парикмахерская (встройка №12), пункт приема ремонта обуви (встройка №9) - в секции 345.3;
- помещения коммерческого назначения – офис (встройки №№ 1, 2, 3, 4,

6, 7, 8, 10, 11) - во всех корпусах.

Корпуса 345.4, 345.5 - автостоянки – пристроенные, надземные закрытого типа, 5-этажные, неотапливаемые, с помещениями для хранения машин на каждом этаже. В каждой из автостоянок предусматривается размещение 88 машино-мест автомобилей не выше среднего класса.

Въезд-выезд в автостоянки осуществляется непосредственно с местного проектируемого проезда по пандусу с уклоном 10%. Въездные ворота – подъемно-секционные. На первом полу-уровне на отм. 0.000, помимо помещения для хранения автомобилей расположены комната охраны (диспетчерская) с помещением приема пищи, санузел с умывальником в тамбуре, ГРЩ, лифтовой холл, лестничные клетки. Водомерный узел с насосной пожаротушения, кабельный ввод, помещение для прокладки коммуникаций располагаются на отм. -1.200м. Пассажирский лифт запроектирован с учетом режима работы «транспортировка пожарных подразделений». Размеры кабины 1100x2100 мм (глубина), размеры лифтового холла 2510x2240, скорость 1.0 м/сек.

Помещение охраны/диспетчерская/ предусмотрена с окном для естественного освещения и визуального контроля въезда-выезда автомобилей. В помещении автостоянки предусмотрено место для хранения первичных средств пожаротушения и установки контейнеров-мусоросборников. Заезд на каждый полуэтаж осуществляется по рампам с уклоном 13% и с шириной полосы не менее 6,0 м, расположенным в осях Ес - Вс. По одной стороне рамп предусмотрен тротуар, шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м.

На верхнем 5-м этаже, на отм. +10.500 предусмотрены места хранения машин, венткамера и помещение хранения уборочной техники.

Выход на кровлю запроектирован из лестницы в осях 1с-2с/Ис-Жс. По оси 11с в осях Вс-Гс расположена лестница типа П1, ведущая на кровлю здания автостоянки.

*Участок 347(№30 по ГПЗУ)*

---

Многоквартирный дом состоит из двух 25-этажных корпусов №№ 347.1, 347.2 с техническим подпольем, с пристроенной автостоянкой - корпус № 347.3. Корпус 347.3 – многоэтажная закрытая автостоянка на 100 машино-мест.

Очередность строительства

Корпус 347.1 – VI этап.

Корпус 347.2 - VII этап.

Корпус 347.3 - VIII этап.

За относительную отметку 0.000 здания для корпусов №№ 347.1 и 347.2 принят уровень верха плиты перекрытия технического подполья в пределах лестничной клетки, соответствующий абсолютной отметке 16,030 в Балтийской системе высот.

За относительную отметку 0.000 здания для корпуса № 347.3 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 15,550 в Балтийской системе высот.

Максимальная высота здания не превышает 83м (по ГПЗУ RU78132000-19047) и составляет от планировочной отметки земли до парапета надстройки выхода на кровлю корпусов №№347.1, 347.2- 77,810 м, корпуса №347.3 - автостоянка -17.55м.

Максимальная высота корпусов №№ 347.1, 347.2 от планировочной отметки до верха парапета основной кровли составляет 75,03 м.

Габариты корпуса №347.1в крайних осях 38,7х15,0м, корпуса 347.2 в крайних осях 25,6х27.6 м; габариты корпуса 347.3 – 35.0х24.6 м, в крайних осях.

Высота 1-го (нежилого) этажа от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа - 3,58 м (в свету 3,3 м). Для жилых этажей со 2-го по 25 этаж высота от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа- 2,94 м (в свету 2,70 м), технического подполья– 2,60 м (в свету 2,44 м).

Технический подвальный этаж предусмотрен на отметке -3.200 с размещением, помимо общего технического помещения подвала следующих инженерно-технических помещений: Корп. 347.1 - помещение ввода кабелей, ИТП жилой части, ИТП встроенных помещений, водомерный узел с насосной пожаротушения, насосная хозяйственно-питьевого водопровода, помещение для временного хранения люминесцентных ламп, техническое помещение прокладки коммуникаций.

Вход в жилую часть осуществляется с планировочной отметки земли и обустроен площадкой с пандусом уклоном 5% для маломобильных групп населения и козырьком.

В корпусе № 347.1 предусмотрено помещений консьержа, с естественным освещением, оборудованное санузлом.

В корпусе № 347.2 предусмотрен блок помещений диспетчерской. В диспетчерской запроектирован санузел, кладовая уборочного инвентаря, вход в диспетчерскую предусмотрен с уровня планировочной отметки земли со стороны двора обособленным от входов в жилую часть.

В корпусе № 347.1 запроектировано 4 лифта: 1 лифт грузоподъемностью 1000 кг и три лифта грузоподъемностью 400 кг.

В корпусе № 347.2 запроектировано 3 лифта: грузоподъемностью 1000 кг.

Квартиры в жилом здании размещаются со 2-го этажа.

В корпусе 347.1 предусмотрены 1-комнатные, 2-х и 3-х-комнатные квартиры. В

В корпусе 347.2 запроектированы 1-комнатные и 2х- комнатные квартиры.

На 1-м этаже жилых зданий предусмотрена возможность размещения встроенных помещений общественного назначения:

В секции №347.1:

- Молодежный клуб с кружковыми помещениями (встройка №4), в осях

1с -5с.

- Спортивный зал для занятий на тренажерах (встройка №5) - в осях 11с-

16с.

В секции №347.2:

- Молодежный клуб с кружковыми помещениями (встройка №1);
- мастерская по ремонту одежды (встройка №2);
- мастерская по ремонту часов (встройка №3).

Планировка встроенных помещений соответствует технологическому процессу, обеспечено необходимое количество санитарно-бытовых помещений в расчете на численность персонала и посетителей. Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа МГН. Встроенные помещения проектируются с входными тамбурами, при отсутствии тамбуров, на входе предусматривается воздушно-тепловая завеса. Потолки тамбуров предусмотрены с подшивным потолком с утеплением МВП, с обшивкой ГКЛВ и последующей окраской.

Корпус 347.3-автостоянка – пристроенная, надземная, неотапливаемая, закрытого типа, 5ти-этажная, в т.ч. технический полуэтаж, с помещениями для хранения машин на каждом этаже. В автостоянке предусматривается размещение 100 м/мест автомобилей не выше среднего класса.

Въезд-выезд в автостоянки осуществляется непосредственно с местного проектируемого проезда по пандусу с уклоном 10%. Въездные ворота – подъемно-секционные. На первом полу-уровне на отм. 0.000 расположены комната охраны (диспетчерская), санузел с умывальником, ГРЩ, лифтовой холл, лестничные клетки. Водомерный узел с насосной пожаротушения, кабельный ввод, помещение для прокладки коммуникаций располагаются на отм. -1.200м. Пассажирский лифт запроектирован с учетом режима работы «перевозка пожарных подразделений». Размеры кабины 1100х2100 мм (глубина), размеры лифтового холла 2510х2240, скорость 1.0 м/сек.

Помещение охраны/диспетчерская/ предусмотрена с окном для



естественного освещения. В помещении автостоянки предусмотрено место для хранения первичных средств пожаротушения и установки контейнеров-мусоросборников. Заезд на каждый полуэтаж осуществляется по рампам уклоном 13% и с шириной полосы не менее 6,0 м, расположенным в осях Ес - Вс. По одной стороне рамп предусмотрен тротуар, шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м.

На верхнем 5-м этаже, на отм. +12.000 предусмотрены места хранения машин, венткамера, и помещение хранения уборочной техники.

Выход на кровлю запроектирован из лестницы в осях 10с-11с/Ис-Жс. По оси 11с в осях Вс-Гс расположена лестница типа П1, ведущая на кровлю здания автостоянки.

#### *Участок 349 (№32 по ГПЗУ)*

Многоквартирный дом состоит из двух 22-этажных корпусов №№ 349.1, 349.2 с техническим подпольем с пристроенной автостоянкой - корпус № 349.3. Корпус 349.3 – многоэтажная закрытая автостоянка на 100 машиномест.

#### Очередность строительства

Корпус 349.1 – IX этап.

Корпус 349.2 - X этап.

Корпус 349.3 - XI этап.

За относительную отметку 0.000 здания для корпусов №№ 349.1 и 349.2 принят уровень верха плиты перекрытия технического подполья в пределах лестничной клетки, соответствующий абсолютной отметке 16,180 в Балтийской системе высот.

За относительную отметку 0.000 здания для корпуса № 349.3 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 15,650 в Балтийской системе высот.

Максимальная высота корпусов №№ 349.1, 349.2 от планировочной отметки до верха парапета основной кровли составляет 66.21 м.

Габариты корпуса №349.1 и корпуса №349.2 в крайних осях 38,7x15,0м; габариты автостоянки (корпус 349.3) – 35.0 x 24.6 м, в крайних осях.

Высота 1-го (нежилого) этажа от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа - 3,58 м (в свету 3,30 м). Для жилых этажей со 2-го по 22 этаж высота от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа - 2,94 м (в свету 2,70 м), технического подполья—2,60 м (в свету 2,44 м).

Техническое подполье предусмотрено на отметке -3.200 с размещением, следующих инженерно-технических помещений: корп. №349.1 - помещение ввода кабелей, ИТП жилой части, ИТП встроенных помещений, водомерный узел с насосной пожаротушения, насосная хозяйственно-питьевого водопровода, помещение для временного хранения люминесцентных ламп, техническое помещение прокладки коммуникаций. В подвале корпуса №349.2 размещаются помещение ввода кабелей, ИТП жилой части, ИТП встроенных помещений, водомерный узел с насосной пожаротушения, насосная хозяйственно-питьевого водопровода.

Вход в жилую часть осуществляется с планировочной отметки земли и обустроен площадкой с пандусом уклоном 5% для маломобильных групп населения и козырьком.

В корпусах №349.1 и №349.2 предусмотрено помещение консьержа с естественным освещением, оборудованное санузлом. Доступ в помещение консьержа в корпусах №349.1 и 349.2 осуществляется из входной группы.

В корпусе № 349.1 и в корпусе № 349.2 запроектировано по 4 лифта: 1 лифт, грузоподъемностью 1000кг и три лифта грузоподъемностью 400 кг. Глубина лифтового холла перед лифтом для пожарных подразделений обеспечивает возможность транспортировки людей на носилках, лифтовой холл принят глубиной 1800 мм.

Квартиры в жилом здании размещаются со 2-го этажа.

В корпусе 349.1 предусмотрены 1-комнатные, 2-х и 3-х-комнатные квартиры.

В корпусе 349.2 запроектированы 1-комнатные и 2х-комнатные квартиры.

На 1-м этаже жилых зданий предусмотрена возможность размещения встроенных помещений общественного назначения:

- в корпусе №349.1: библиотека в осях 1с -5с (встройка №4) и спортивный зал для занятий на тренажерах (встройка №5) - в осях 12с-16с.
- в корпусе № 349.2: кружок домоводства (встройка №1), пункт приема химчистки (встройка №2), библиотека (встройка №3).

Планировка встроенных помещений соответствует технологическому процессу, обеспечено необходимое количество санитарно-бытовых, подсобных и административных помещений. Площадь читального зала предусмотрена из расчета не менее 4.5 м<sup>2</sup>, на 1000 единиц хранения. Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа и обслуживания МГН. Встроенные помещения проектируются с входными тамбурами, при отсутствии тамбуров, на входе предусматривается воздушно-тепловая завеса. Потолки тамбуров предусмотрены с подшивным потолком с утеплением МВП, с обшивкой ГКЛВ и последующей окраской.

Корпус 349.3-автостоянка – пристроенная, надземная, неотапливаемая, закрытого типа, 5ти-этажная с помещениями для хранения автомобилей. Максимальная высота корпуса 349.3 до верха парапета плоской кровли – 16,57м. В автостоянке предусматривается размещение 100 машино-мест автомобилей не выше среднего класса.

Въезд-выезд в автостоянки осуществляется непосредственно с местного проектируемого проезда по пандусу с уклоном 10%. Въездные ворота – подъемно-секционные. На первом полу-уровне на отм. 0.000 расположены комната охраны (диспетчерская), санузел с умывальником, ГРЩ, лифтовой холл, лестничные клетки. Водомерный узел с насосной пожаротушения, кабельный ввод, помещение для прокладки коммуникаций располагаются на отм. -1.200м. Пассажирский лифт запроектирован с учетом режима работы «перевозка пожарных подразделений». Размеры кабины 1100х2100мм

(глубина), размеры лифтового холла 2510х2240, скорость 1.0 м/сек.

Помещение охраны/диспетчерская/ предусмотрена с окном для естественного освещения и визуального контроля въезда-выезда автомобилей. В помещении автостоянки предусмотрено место для хранения первичных средств пожаротушения и установки контейнеров-мусоросборников.

Заезд на каждый полуэтаж осуществляется по рампам уклоном 13% и с шириной полосы не менее 6,0 м, расположенным в осях Ес - Вс. По одной стороне рамп предусмотрен тротуар, шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м.

На верхнем 5-м этаже, на отм. +12.000 предусмотрены места хранения машин, венткамера, и помещение хранения уборочной техники.

Выход на кровлю запроектирован из лестницы в осях 10с-11с/Ис-Жс. По оси 11с в осях Вс-Гс расположена лестница типа П1, ведущая на кровлю здания автостоянки.

#### *Участок 353 (№36 по ГПЗУ)*

Многоквартирный дом секционного типа состоит из двух 25-этажных корпусов №№ 353.1, 353.2 с техническим подпольем, с пристроенной корпус № 353.3. Корпус 353.3 – многоэтажная закрытая автостоянка на 100 машино-мест.

#### Очередность строительства

Корпус 353.2 – XIII этап.

Корпус 353.1 - XIV этап.

Корпус 353.3 - XV этап.

За относительную отметку 0.000 здания для корпусов №№ 353.1 и 353.2 принят уровень верха плиты перекрытия технического подполья в пределах лестничной клетки, соответствующий абсолютной отметке +16,130 в Балтийской системе высот.

За относительную отметку 0.000 здания для корпуса № 353.3 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке

+15,600 в Балтийской системе высот.

Максимальная высота корпусов №№ 353.1, 353.2 от планировочной отметки до верха парапета основной кровли составляет 75.03 м.

Габариты корпуса №353.1 - 38,7x15,0м; корпуса №353.2 в крайних осях 26,8x28.2. Габариты автостоянки (корпус 353.3) – 35.0 x 24.6 м, в крайних осях.

Высота 1-го (нежилого) этажа от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа - 3,58 м (в свету 3,30 м). Для жилых этажей со 2-го по 22 этаж высота от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа- 2,94 м (в свету 2,70 м), технического подполья – 2,60 м (в свету 2,44 м).

Техническое подполье предусмотрено на отметке -3.200 с размещением, следующих инженерно-технических помещений: в корп. №353.1 и корпус №353.2 - помещение ввода кабелей, ИТП жилой части, ИТП встроенных помещений, водомерный узел с насосной пожаротушения, насосная хозяйственно-питьевого водопровода, технические помещения для прокладки коммуникаций. Помещение для временного хранения люминесцентных ламп предусмотрено в техническом подполье корпуса №353.1

Вход в жилую часть осуществляется с планировочной отметки земли и обустроен площадкой с пандусом уклоном 5% для маломобильных групп населения и козырьком.

В корпусе №353.2 предусмотрено помещение консьержа с естественным освещением, оборудованное санузлом.

В корпусе № 353.1 запроектировано 3 лифта грузоподъемностью 1000 кг. В корпусе № 353.2 запроектировано 4 лифта: 1 лифт, грузоподъемностью 1000 кг и три лифта грузоподъемностью 400 кг.

Глубина лифтового холла предусмотрена 2550 мм в корпусе №353.1 и 2080 мм –в корпусе №353.2

Квартиры в жилом здании размещаются со 2-го этажа.

В корпусе 353.1 предусмотрены 1-комнатныеквартиры-студии, 2-х и 3-

х-комнатные квартиры.

В корпусе 353.2 запроектированы 1-комнатные и 2х-комнатные квартиры.

На 1-м этаже жилых зданий предусмотрена возможность размещения встроенных помещений общественного назначения:

В корпусе №353.1:

- непродовольственный магазин (встройка №3),
- фотостудия (встройка №4),
- магазин продовольственных товаров (встройка 5).

В корпусе 353.2:

- 1). - объект общественного питания - кафе на 40 посадочных мест (встройка 1).
- продовольственный магазин (встройка 2).

Планировка встроенных помещений соответствует технологическому процессу, обеспечено необходимое количество санитарно-бытовых, подсобных и административных помещений. Площадь обеденного зала предусмотрена из расчета не менее 1.6 м<sup>2</sup>, на посадочное место. Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа и обслуживания МГН, санузлы - универсальные кабины для МГН. Встроенные помещения проектируются с входными тамбурами, при отсутствии тамбуров, на входе предусматривается воздушно-тепловая завеса. Потолки тамбуров предусмотрены с подшивным потолком с утеплением МВП, с обшивкой ГКЛВ и последующей окраской.

Корпус 353.3-автостоянка – пристроенная, надземная, неотапливаемая, закрытого типа, 5ти-этажная (10 полуэтажей), в т.ч цокольный технический полуэтаж, 9 полуэтажей с помещениями для хранения автомобилей. В автостоянке предусматривается размещение 100 машино-мест автомобилей не выше среднего класса.

Въезд-выезд в автостоянку осуществляется непосредственно с местного

проектируемого проезда по пандусу с уклоном 10%. Въездные ворота – подъемно-секционные. На отм. 0.000 расположены комната охраны (диспетчерская), санузел с умывальником, ГРЩ, лифтовой холл, лестничные клетки. Водомерный узел с насосной пожаротушения, кабельный ввод, помещение для прокладки коммуникаций располагаются на отм. -1.200 м. Пассажирский лифт запроектирован с учетом режима работы «перевозка пожарных подразделений». Размеры кабины 1100x2100 мм (глубина), размеры лифтового холла 2510x2240 мм, скорость 1.0 м/сек.

Помещение охраны/диспетчерская/ предусмотрена с окном для естественного освещения. В помещении автостоянки предусмотрено место для хранения первичных средств пожаротушения и установки контейнеров-мусоросборников.

Заезд на каждый полуэтаж осуществляется по рампам, расположенным в осях Ес – Вс, с уклоном 13% и с шириной полосы не менее 6,0 м. По одной стороне рампы предусмотрен тротуар, шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м.

На верхнем 5-м этаже, на отм. +12.000 предусмотрены места хранения машин, венткамера, и помещение хранения уборочной техники.

Выход на кровлю запроектирован из лестницы в осях 1с-2с/Ис-Жс. По оси 1с в осях Вс-Гс расположена лестница типа П1, ведущая на кровлю здания автостоянки.

Отделка путей эвакуации во встройках, в жилом доме и в автостоянке предусматривается из материалов, соответствующих требованиям Федерального закона № 123-ФЗ.

#### *Участок 352(№35 по ГПЗУ)*

Многоквартирный дом секционного типа состоит из двух 19-этажных корпусов №№ 352.1, 352.2, с техническим подпольем, со встроено-пристроенной подземной автостоянкой (корпус 352.3). Над частью подземной автостоянки, на эксплуатируемой кровле размещен одноэтажный корпус общественного назначения - спортивный зал. Строительство предусмотрено в

1 этап, очередность строительства - 12-й этап.

За относительную отметку 0.000 здания принят уровень верха плиты перекрытия технического подполья в пределах лестничной клетки корпусов №№ 352.1 и 352.2, соответствующий абсолютной отметке +15,830 в Балтийской системе высот.

Максимальная высота здания не превышает 63 м. (по ГПЗУ RU78132000-19047) и составляет от планировочной отметки земли до парапета надстройки выхода на кровлю корпусов №№352.1, 352.2 – 60.17 м.

Максимальная высота корпусов №№ 352.1, 352.2 от планировочной отметки до верха парапета основной кровли составляет 57.39 м.

Габариты корпуса №352.1 и корпуса №352.2 в крайних осях 38,7x15,0м; Высота 1-го (нежилого) этажа от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа - 3,58 м (в свету 3,3 м). Для жилых этажей со 2-го по 19 этаж высота от верха плиты перекрытия до верха плиты перекрытия вышележащего этажа -2,94 м (в свету 2,70 м), технического подполья– 2,60 м (в свету 2,44 м).

Техническое подполье предусмотрено на отметке -3.200, в подвалах корпусов №№ 352.1, 352.2 расположены помещения ввода кабелей, ИТП жилой части, ИТП встроок, водомерный узел с насосной пожаротушения, насосная хозяйственно-питьевого водопровода, помещение для временного хранения люминесцентных ламп, техническое помещение прокладки коммуникаций.

Вход в жилую часть осуществляется как с планировочной отметки земли, так и уровня эксплуатируемой кровли автостоянки и обустроен площадкой с пандусами с уклоном 5% для маломобильных групп населения и козырьком.

В корпусе №352.1 предусмотрено помещение консьержа с естественным освещением, оборудованное санузлом.

В корпусе № 352.1 и в корпусе №352.2 запроектировано по 3 лифта: 1



лифт грузоподъемностью 1000 кг и два лифта грузоподъемностью 400 кг. Глубина лифтового холла перед лифтом для пожарных подразделений обеспечивает возможность транспортировки людей на носилках. Проектом предусмотрены холлы с глубиной 2080 мм.

Квартиры в жилом здании размещаются со 2-го этажа.

В корпусе 352.1 предусмотрены 1-комнатные, 2-х и 3-х-комнатные квартиры. В трехкомнатных квартирах корпуса №352.1 предусмотрено два санузла, один – совмещенный с ванной.

В корпусе 352.2 запроектированы 1-комнатные и 2 х-комнатные квартиры.

На 1-м этаже жилых зданий предусмотрена возможность размещения встроенных помещений общественного назначения:

В корпусе №352.1:

- мастерская по ремонту телефонов, пункт приема бытовой техники (встройка №1),

- продовольственный магазин (встройка №2),

- непродовольственный магазин (встройка №3)

В корпусе № 352.2:

- продовольственный магазин (встройка №5),

- непродовольственный магазин (встройка №6),

- пункт приема ремонта обуви (встройка №7).

Планировка встроенных помещений соответствует технологическому процессу, обеспечено необходимое количество санитарно-бытовых, подсобных и административных помещений. Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа и обслуживания МГН. Встроенные помещения проектируются с входными тамбурами, при отсутствии тамбуров, на входе предусматривается воздушно-тепловая завеса. Потолки тамбуров предусмотрены с подшивным потолком с утеплением МВП, с обшивкой ГКЛВ и последующей окраской.

Подземная автостоянка, корпус №352.3. – встроено-пристроенная подземная, отапливаемая, одноуровневая. В автостоянке предусматривается размещение 81 м/мест автомобилей не выше среднего класса. Несущие конструкции выполнены из монолитного железобетона. На эксплуатируемой крыше гаража размещены элементы благоустройства, пожарные проезды и детские игровые площадки.

Въезд в гараж осуществляется с планировочной отметки земли по однопутной, крытой рампе, шириной полосы 3,5м. Уклон ramпы 18%, с пологим сопряжением с горизонтальными поверхностями уклоном 13%. В верхнем уровне крытой ramпы запроектированы насосная пожаротушения автостоянки и венткамера со входом в помещения с улицы, с уровня эксплуатируемой кровли. Вход в автостоянку обособлен от жилой части, осуществляется с планировочной отметки земли, по отдельной лестнице, расположенной в объеме корпуса № 352.1 отделенной от жилой части встроенными помещениями и огнестойкими конструкциями перекрытий и стен. Над входом предусмотрен козырек. На первом этаже корпуса 352.1 размещено помещение охраны. Помещение охраны расположено смежно с въездом в гараж, имеет отдельный вход с улицы и выход на ramпу, оборудовано санузлом, обеспечено естественным освещением. Для технологической связи с паркингом предусмотрен тротуар вдоль ramпы шириной 1.0 м. Инженерные помещения автостоянки предусмотрены изолированными от остальных частей здания. Эвакуация из автостоянки предусмотрена не менее чем по 4-м лестницам непосредственно наружу с шириной маршей в свету - 1.2 м. Расстояния от машино-мест до эвакуационных выходов приняты для тупикового расположения – не более 20 м; для машино-мест, расположенных между эвакуационными выходами – не более 40 м, проходы для эвакуации предусмотрены шириной не менее 1.0м. Все помещения отсека автостоянки, встроенные в отсек подвала жилого дома имеют доступ непосредственно с улицы или из помещения автостоянки.

В полах помещения хранения автомашин предусмотрены приямки для

отвода воды при пожаре. Въезд-выезд в помещение автостоянки предусматривается через утепленные подъемно-секционные ворота с электрическим приводом, управляемым дистанционно (через устройство контроля доступа).

Габариты машино-мест приняты по заданию на проектирование не менее 2,5x5,3 м, Способ хранения автомобилей принят манежного типа. с установкой автомобилей на парковочные места под углом 90° к оси проезда. Проектом предусмотрен 100% независимый выезд с мест хранения. Ширина проездов принята не менее 6200 мм. Расстановка машин в автостоянке предусматривается в зависимости от класса автомобилей.

На первом этаже, в надстройке на эксплуатируемой кровле корпуса № 352.3 размещено встроенное помещение общественного назначения №4 – спортивный зал для занятий на тренажерах и залом для хореографии. Предусмотрены гардероб для посетителей, санузелы и душевые в расчете на количество единовременных посетителей и персонал. Предусмотрен доступ и универсальная кабина для МГН.

Наружные стены всех жилых корпусов со 2-го этажа запроектированы из сборных железобетонных панелей, утепленных по системе фасадного утепления минераловатными плитами Rockwool Фасад Баттс или аналог, с последующим оштукатуриванием тонкослойной декоративной фасадной штукатуркой по системе типа «Volix», в соответствии с технологией фирмой производителя.

Фасад на высоту цоколя (1-го этажа) отделяется бетонным камнем типа "Меликонполар". Межквартирные и внутриквартирные стены предусматриваются из сборных железобетонных панелей 200 и 160 мм, кирпича керамического 120-250 мм, перегородки из пазогребневых гипсовых панелей толщиной 80 мм, сборных панелей из тяжелого бетона толщиной 80 мм.

Предусмотрено утепление стен и потолка входных тамбуров минераловатными плитами с тонкослойной штукатуркой и последующей

окраской.

В технических помещениях подвала (ИТП, ВУ, хозяйственная насосная) и первого этажа (электрощитовая) предусмотрены плавающие полы с акустическим швом по периметру, предусмотрена дублирующая обстройка основных стен кирпичом 120 мм (в подвальных помещениях), пазогребневыми гипсолитовыми плитами с заполнением зазора 50 мм минераловатными плитами. Для обеспечения требований по ударному шуму в составе конструкции полов квартир предусмотрен звукоизолирующий слой «Стенофон 290» толщиной 8 мм, с акустическим швом по периметру. В конструкции полов встроенных помещений на 1м этаже предусмотрены плиты «Шумостоп» толщиной 40мм с акустическим швом 30мм с заполнением минватой. В технических помещениях (мусоросборная камера, насосные, теплоцентр, электрощитовая) предусмотрена конструкция “плавающих полов” на слое ROCKWOOL ФЛОР БАТТС толщиной 50 мм или ШУМОСТОП.

Окна - металлопластиковый профиль ПВХ. Заполнение - в подвале и встроенных помещениях - однокамерные стеклопакеты, в жилых помещениях и помещении консьержа и диспетчерской – двухкамерные стеклопакеты с регулируемыми створками окон, имеющие функции микропроветривания, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи не менее 0,56 м<sup>2</sup>С°/Вт, индекс звукоизоляции не менее 32 дБа.

Остекление балконов и лоджий – витражное из алюминиевого профиля с одинарным остеклением, стекло закалённое. Непрозрачные элементы витражей выполняются из матового стекла (цвет в соответствии с цветовыми решениями фасадов), со стороны квартир, на высоту 1200 мм. Конструкции с внутренней стороны зашиваются листами СМЛ – 8мм. В остеклении балконов предусмотрена наружная вентиляционная решетка. Ограждение лоджии (балкона) – металлическое (НГ), из стального поручня на стойках, с креплением на плиту лоджии, воспринимающего горизонтальную нормативную нагрузку не менее 0,3 кН/м и не связанных конструктивно с

витражным остеклением лоджии. Ограждение имеет высоту 1200 мм.

Остекление во встроенных помещениях 1-го этажа – термоизолированный алюминиевый профиль (типа «Татпроф»), двухкамерный стеклопакет.

Конструкция окон, балконных дверей и остекление балконов и лоджий будет разработана на стадии рабочей документации специализированной организацией с учетом ветровых нагрузок.

Ограждения на переходных незадымляемых лоджиях предусмотрены высотой не менее 1,2 м, с креплением к плите и к стенам. Ограждения на кровлях предусмотрены комбинированные, с глухой парапетной частью из железобетона и металлической - в виде стоек и поручней из труб, высотой не менее 1.2 м, рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Конструкция парапета из железобетона позволяет выполнять установку анкерных крюков для крепления канатов для ремонта фасадов здания. Места установки анкерных крюков уточняются при разработке рабочей документации.

Наружные и тамбурные двери в жилую часть здания выполняются утепленными.

Помещения жилых квартир запроектированы с полной чистовой отделкой всех помещений квартиры. Встроенные помещения общественного назначения предусматриваются с подготовкой под чистовую отделку. Предусмотрена установка входных металлических дверей в каждую квартиру. Межкомнатные двери – деревянные.

Отделка подземной автостоянки – полы в подземной автостоянке бетонные с полимерным покрытием из материалов по группе распространения пламени не ниже РП1.

В помещении охраны отделка стен и потолков – окраска водоэмульсионными красками, отделка полов – линолеум. Отделка стен и

потолков в технических помещениях подвала - окраска водоэмульсионными красками. Полы в технических помещениях – бетонные с обеспыливанием. Чистовая отделка встроенных помещений общественного назначения по заданию на проектирование не предусмотрена.

Помещения квартир сдаются с чистовой отделкой:

Окна и балконные двери - из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом.

Помещения мест общего пользования сдаются с чистовой отделкой.

Стены лестнично-лифтового узла и межквартирных коридоров, потолки и нижние поверхности маршей окрашиваются вододисперсными составами светлых тонов с обработкой стен типа "Шагрень".

Полы в помещениях общего пользования – «Керамогранит» "(ГОСТ 6787-2001) на клеевом растворе с заходом на стены на высоту 100 мм.

Металлические ограждения лестниц окрашены пентафталевыми эмалями. Поручень перил - пластмассовый.

Поверхности стен мусоросборной камеры облицовываются глазурованной керамической плиткой на высоту 2.2 м. Полы мусоросборной камеры - из керамической плитки с уклоном к трапу. Потолок-окраска водоэмульсионной краской.

Стены помещения консьержа, диспетчерской. окрашиваются водоэмульсионными красками.

На путях эвакуации – в вестибюлях, тамбурах, лифтовых холлах, коридорах, в лестничных клетках запроектированы материалы отделки группы НГ, соответствующие требованиям Федерального закона № 123-ФЗ.

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

*1, 3, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14 этапы. Жилые дома.*

Строительство жилых домов предусмотрено в 9 этапов.

1 этап – корпуса 343.1÷343.5, 3 этап – корпуса 345.1÷345.3, 6 этап – корпус 347.1, 7 этап – корпус 347.2, 9 этап – корпус 349.1, 10 этап – корпус

349.2, 12 этап – корпуса 352.1 и 352.2, 13 этап - корпус 353.2, 14 этап - корпус 353.1.

Уровень ответственности зданий - нормальный.

Многоквартирные дома - односекционные.

Здания запроектированы по перекрёстно-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 В25 (В30), W12, F150 (в зависимости от этажности) толщиной 200 и 300 мм с утеплением, стены 1 этажа толщиной 200 и 160 мм из бетона В25 (В30) с утеплением минераловатным утеплителем и отделкой бетонным камнем.

Внутренние стены со 2 этажа - сборные железобетонные панели толщиной 200 (160) мм из бетона В30, В22,5 и В15 (в зависимости от этажности). Внутренние стены в подвале толщиной 200 мм, стены 1 этажа толщиной 200 и 160 мм из бетона В25 (В30).

Несущие наружные стены - однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона В22,5 с фасадным утеплением и оштукатуриванием. Стык наружных стен - закрытый.

Ненесущие наружные стены - железобетонные навесные панели толщиной 120 мм (бетон В15, F75) с фасадным утеплением и оштукатуриванием.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм из бетона В22,5 и В15 с опиранием на несущие стены, над подвалом и 1 этажом - из монолитного железобетона В25 (В30), F75, толщиной 160 мм.

Покрытие - сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм из бетона В22,5.

Балконные плиты - сборные железобетонные толщиной 160 мм из

бетона В22,5, W4, F100÷150, 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 Лира Сапр, ОАО «ЛенНИИпроект».

Фундаменты приняты свайные, сваи забивные сборные железобетонные сечением 400х400 мм, длиной 10÷11 м (абс. отм. острия свай +2,10, +2,30 и +1,70м) для зданий 343.1÷343.5, длиной 12 м (абс. отм. острия свай +0,83 м) для зданий 345.1÷345.3, длиной 13 м (абс. отм. острия свай 0,22 м) для зданий 347.1÷347.2, длиной 13 м (абс. отм. острия свай -0,07 м) для зданий 349.1÷349.2, длиной 12 м (абс. отм. острия свай +0,58 м) для зданий 352.1÷352.2, длиной 13 м (абс. отм. острия свай -0,12 м) для здания 353.1, длиной 16 м (абс. отм. острия свай -3,12 м) для зданий 353.2. 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 130тс.

Ростверк плитный из монолитного железобетона толщиной 700 мм (для



зданий 352.1÷352.2, 343.2, 343.4÷343.5 толщина ростверка 600 мм, для зданий 343.1 и 343.3 толщина ростверка 500 мм), класс бетона В30(В25), W12, F150. Сопряжение свай и ростверка жёсткое.

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

Расчёт фундамента выполнен на ЭВМ в программе Лира Сапр, ОАО «ЛенНИИпроект».

Относительная отметка 0.00 зданий 1 этапа соответствует абсолютной отметке +15,95м, 3 этапа +16,08м, 6 этапа +16,03м, 7 этапа +16,03м, 9 этапа +16,18м, 10 этапа +16,18м, 12 этапа +15,83м, 13 этапа +16,13м, 14 этапа +16,13м.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях ОАО «Трест ГРИИ» зак. № 377-15 (3919) 2015 года основанием свай служат супеси песчанистые твердые с  $s_{II} = 62$ кПа,  $I_L = -0.41$ ,  $\varphi_{II} = 31^\circ$ ,  $E = 35$  МПа, пески пылеватые плотные с  $s_{II} = 8$ кПа,  $\varphi_{II} = 36^\circ$ ,  $E = 39$  МПа, пески средней крупности плотные с  $s_{II} = 3$ кПа,  $\varphi_{II} = 40^\circ$ ,  $E = 50$  МПа и пески гравелистые плотные с  $s_{II} = 2$  кПа,  $\varphi_{II} = 43^\circ$ ,  $E = 50$  МПа. Перед массовой забивкой свай несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями грунтов сваями. После забивки свай будут проведены контрольные испытания свай.

Максимальный уровень грунтовых вод на абс. отм.  $\sim 13,5 \div 13,0$  м. Грунтовые воды среднеагрессивны к бетону нормальной проницаемости по содержанию агрессивной углекислоты. В целях защиты бетона подземных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята W12.

Ожидаемая средняя осадка здания не более 11 см.

В зоне риска здания окружающей застройки отсутствуют.

*12 этап*

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка 352.3

Конструктивная схема стоянки 352.3 каркасно–стенная. Автостоянка разделена с жилым домом деформационно-осадочным швом.

Пилоны монолитные железобетонные сечением 1000x300 и 1500x300мм. Бетон В25, W8, F150. Арматура А500С. Основной (максимальный) шаг колонн 9,1x7,8м.

Наружные стены автостоянки - толщиной 200 и 300 мм с утеплением. Бетон В25, W12, F150. Арматура А500С.

Плита покрытия - толщиной 300 мм, в зоне колонн с утолщением до 450 мм. Бетон В30, W4, F75. Арматура А500С.

Проектной документацией предусмотрено строительство надстройки из монолитного железобетона. Надстройка запроектирована по стеновой конструктивной схеме. Стены и пилоны толщиной 200 и 300 мм. Плита покрытия - толщиной 200 мм с утолщением до 350 мм в зоне продавливания. Бетон В30. Арматура А500С.

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

Фундаменты приняты плитные на естественном основании. Фундаментная плита запроектирована из монолитного железобетона толщиной 500 мм. Бетон В30, W12, F150. Арматура А500С. Давление на грунт основания не более 1,2кг/см<sup>2</sup>.

Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм и песчаная подготовка толщиной 300 мм.

Расчет несущих конструкций автостоянки выполнен на программном комплексе SCAD Office.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях основанием фундаментной плиты служат суглинки легкие пылеватые текучие с  $\varphi_{II}=9^\circ$ ,  $c_{II}=8\text{кПа}$ ,  $E=6,5\text{ МПа}$ . Расчетное сопротивление грунтов основания не менее  $R=4,8\text{кг/см}^2$ .

Проектом предусмотрены мероприятия по защите помещений автостоянки от грунтовых вод: применение бетона пониженной

проницаемости W12. В деформационных швах предусмотрена установка гидроизоляционных шпонок.

Ожидаемая расчетная осадка фундаментов – не более 13 см, что менее предельно допустимой.

Зданий окружающей застройки в зоне риска нового строительства нет (расстояние более 50 метров).

*2, 4, 5, 8, 11, 15 этапы. Надземные автостоянки*

Здания автостоянок запроектированы по смешанной конструктивной схеме в монолитных железобетонных конструкциях.

2 этап – автостоянка 343.6, 4 этап – автостоянка 345.4, 5 этап – автостоянка 345.5, 8 этап – автостоянка 347.3, 11 этап – автостоянка 349.3, 15 этап – автостоянка 353.3.

Колонны монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Шаг колонн переменный. Бетон В 30.

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

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

Перекрытия и покрытие запроектированы в виде плоских плит из монолитного железобетона толщиной 250мм. Бетон В30.

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

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.

Фундаменты приняты свайные, сваи забивные сборные железобетонные

сечением 400х400 мм, длиной 12 м (абс. отм. острия свай +2,50 м) для здания 343.6, длиной 15 и 16 м (абс. отм. острия свай -0,48 и -0,68 м) для здания 345.4, длиной 13 и 14 м (абс. отм. острия свай +1,22 и +1.42 м) для здания 345.5, длиной 12 и 13 м (абс. отм. острия свай +2,42 и +2.30 м) для здания 347.3, длиной 13 и 14 м (абс. отм. острия свай +1,52 и +1.40 м) для здания 349.3, длиной 15 и 16 м (абс. отм. острия свай -0,53 и -0.65 м) для здания 353.3. 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 СНиП. Усилия в сваях по данным статического расчета не более 130тс.

Ростверк плитный из монолитного железобетона толщиной 500 мм, класс бетона В30, W12, F150. Сопряжение свай и ростверка жёсткое.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 50мм по пеноплексу (толщина 100 мм).

Относительная отметка 0.00 автостоянки 2 этапа соответствует абсолютной отметке +14,60м, 4 этапа +15,65м, 5 этапа +15,55м, 8 этапа +15,55м, 11 этапа +15,65м, 15 этапа +15,60м.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях основанием свай служат супеси песчанистые твердые с  $c_{II} = 62$ кПа,  $I_L = -0.41$ ,  $\varphi_{II} = 31^\circ$ ,  $E = 35$  МПа, пески пылеватые плотные с  $c_{II} = 8$ кПа,  $\varphi_{II} = 36^\circ$ ,  $E = 39$  МПа, пески средней крупности плотные с  $c_{II} = 3$  кПа,  $\varphi_{II} = 40^\circ$ ,  $E = 50$  МПа и пески гравелистые плотные с  $c_{II} = 2$  кПа,  $\varphi_{II} = 43^\circ$ ,  $E = 50$  МПа. Перед массовой забивкой свай несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями грунтов сваями. После забивки свай будут проведены контрольные испытания свай.

Максимальный уровень грунтовых вод на абс. отм.  $\sim 13,5 \div 13,0$  м. Грунтовые воды среднеагрессивны к бетону нормальной проницаемости по содержанию агрессивной углекислоты. В целях защиты бетона подземных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята W12.

Ожидаемые расчетные осадки фундаментов – не более 5,0см, что менее

предельно допустимой.

Зданий окружающей застройки в зоне риска нового строительства нет.

**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 05.05.2014 №92/14/ТП/С и дополнительным соглашением к нему от 26.01.2015 №3 двумя независимыми взаимно резервирующими источниками питания электроприемников многоквартирных домов со встроенно-пристроенными помещениями, автостоянками (1-й - 15-й этапы строительства) (далее – объекта) являются 1-я и 2-я секции РУ-10кВ ПС110/10кВ «Цветной город». Точки присоединения установлены в РУ-10кВ ПС110/10кВ «Цветной город». Разрешенная к использованию максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств 25710,7кВт. Проектируемые БКТП10/0,4кВ № 4.12 с трансформаторами 2х1600кВА и БКТП 10/0,4кВ №4.10 с трансформаторами 4х1600кВА присоединены к РУ-10кВ РТП № 4.2 двумя взаимно резервируемыми КЛ-10кВ АПвПу2Г-10-3(1х240/70) каждая. ГРЩ-0,4кВ корпусов №№352.1, 352.3, 345.1, 345.2, 345.3 присоединены к разным секциям РУ-0,4кВ БКТП 4.12 двумя взаимно резервируемыми КЛ-0,4кВ типа АПвБШп-1 расчетного сечения каждый. ГРЩ-0,4кВ корпусов №№343.1,2,3, 343.4,5, 343.6 присоединены к разным секциям РУ-0,4кВ РТП 4.2 двумя взаимно резервируемыми КЛ-0,4кВ типа АПвБШп-1 расчетного сечения каждый. ГРЩ-0,4кВ корпусов №№347.1, 347.3, 349.1, 349.2, 349.3, 347.2, 352.2, 353.3, 345.4, 345.5, 353.1, 353.2 присоединены к разным секциям РУ-0,4кВ БКТП 4.10 двумя взаимно резервируемыми КЛ-0,4кВ типа АПвБШп-1 расчетного сечения каждый.

Основными потребителями электрической энергии являются: электрическое освещение, электроплиты и бытовые электроприемники

квартир, лифты, общеобменная и противодымная вентиляция, технологическое оборудование автостоянок, встроенных помещений, противопожарные системы, оборудование сетей связи.

В отношении надежности электроснабжения основной комплекс электроприемников объекта относится ко 2-й категории; электрооборудование лифтов, ИТП, 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, автостоянок; для электроприемников 1-й категории - автоматическое, устройствами АВР в ГРЩ-0,4кВ жилых домов, автостоянок. Принятая в проектной документации схема электроснабжения удовлетворяет требованиям надежности питания потребителей электроэнергии проектируемого объекта.

Расчетная электрическая нагрузка ГРЩ-0,4кВ корпусов №№343.1,2,3-694,1кВт, 343.4,5-605,6кВт, 343.6-59,6кВт, 352.1-376,5кВт, 352.3-70,4кВт, 345.1-455,0кВт, 345.2-488,7кВт, 345.3-464,5кВт, 347.1-374,1кВт, 347.3-57,3кВт, 349.1-359,4кВт, 349.2-368,5кВт, 349.3-57,3кВт, 347.2-427,8кВт, 352.2-376,4кВт, 353.3-57,3кВт, 345.4-54,7кВт, 345.5-54,7кВт, 353.1-452,8кВт, 353.2-496,5кВт.

Электрическая энергия распределяется через ГРЩ-0,4кВ жилого здания, ГРЩ-0,4кВ автостоянки, этажные распределительные щиты, квартирные щитки, силовые щиты встроенных и технических помещений. Для распределительной и групповой сети выбраны кабели ВВГнг(А)-LS (АВВГнг(А)-LS); для сетей систем противопожарной защиты – ВВГнг(А)-FRLS. Все кабели и электропроводки (начиная от ГРЩ жилого здания, ГРЩ автостоянки) в трехфазных сетях - пятижильные, в однофазных сетях – трехжильные.

Оборудование распределительных устройств и электрических сетей соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР

ТС 004/2011 от 16.08.2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; проверено по времени отключения поврежденного участка аппаратами защиты, по потерям напряжения, по нагреву, по режиму короткого замыкания.

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

В качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка с шагом 12x12м, уложенная на кровлю жилых зданий и с шагом 10x10м, уложенная на кровлю автостоянок. Молниеприемники присоединяются токоотводами к естественным заземлителям – железобетонным фундаментам зданий.

Освещение придомовой территории выполняется светильниками типа ЖКУ33-70 (с лампами ДНаТ), светодиодными светильниками и прожекторами типа Амира 08N-250 с лампами ДРиТ, устанавливаемыми на опорах типа ОГККЗ-7,5, ОГККВ-7,5, ОГКС-10,5 (h=7,5м, 10,5м).

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется: в каждой квартире двухтарифными счетчиками ЛЕ 221; на вводах в ГРЩ автостоянок, счетчиками Меркурий 230; общедомовых, лифтовых, аварийных нагрузок, нагрузок противопожарного оборудования, нагрузок потребителей встроенных помещений – счетчиками Меркурий 230. Технический учет предусмотрен на вводах ГРЩ жилых секций счетчиками Меркурий 230 трансформаторного включения.

Основными энергосберегающими мероприятиями являются: применение люминесцентных ламп с электронными ПРА и 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, заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения № 4-1-1-0112-15 от 29.12.2015 г.) окаймляющих сетей водопровода диаметром 560 мм и 280 мм.

Водоснабжение жилых корпусов № 343.1-343.5 (1 этап строительства), автостоянки № 343.6 (2 этап строительства) предусмотрено по двум вводам диаметром 160 мм каждый от запроектированной ранее окаймляющей с севера квартал 29 сети водопровода диаметром 560 мм.

Водоснабжение жилых корпусов № 345.1-345.3 (3 этап строительства), автостоянки № 345.4 (4 этап строительства), автостоянки № 345.5 (5 этап строительства) предусмотрено по двум вводам диаметром 160 мм каждый от запроектированной ранее окаймляющей с запада квартал 29 сети водопровода диаметром 280 мм.

Водоснабжение каждого жилого дома № 347.1 (6 этап строительства), № 347.2 (7 этап строительства), № 349.1 (9 этап строительства), № 349.2 (10 этап строительства), № 352.1, № 352.2 (12 этап строительства), № 353.1 (14 этап строительства), № 353.2 (13 этап строительства) предусмотрено по двум вводам диаметром 110 мм каждый от проектируемой внутриквартальной сети водопровода диаметром 225 мм.

Водоснабжение каждой автостоянки № 347.3 (8 этап строительства), № 349.2 (9 этап строительства), № 352.3 (12 этап строительства), № 353.3 (15 этап строительства) предусмотрено по двум вводам диаметром 160 мм каждый от проектируемой внутриквартальной сети водопровода диаметром 225 мм.

Водоснабжение жилого дома № 352.1, 352.2 (12 этап строительства) 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 № 343.1-343.5, № 345.1-345.3, № 352.1, № 352.2;
- диаметром 50 мм в жилом доме № 347.1, № 347.2, № 349.1, № 349.2, № 353.1, № 353.2.

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 до узлов учета водопотребления жилой части предусмотрена установка водомерных узлов без обводной линии со счетчиками:

- диаметром 40 мм в жилых домах № 343.1-343.5, № 353.2;
- диаметром 20 мм в жилых домах № 345.1-345.3, № 347.1, № 347.2, № 349.1, № 349.2, № 353.1;
- диаметром 25 мм в жилых домах № 352.1, № 352.2.

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 26 м вод. ст.

Суммарный расчетный расход холодной воды (с учетом приготовления горячей воды) составляет – 1332,29 м<sup>3</sup>/сут, в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды 1-го этапа строительства (жилые дома № 343.1-343.5) – 274,49 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды 2-го этапа строительства (автостоянка № 343.6) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды 3-го этапа строительства (жилые дома

№ 345.1-345.3) – 297,33 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 4-го этапа строительства (автостоянка

№ 345.4) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 5-го этапа строительства (автостоянка

№ 345.5) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 6-го этапа строительства (жилой дом № 347.1) – 91,87 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 7-го этапа строительства (жилой дом № 347.2) – 99,70 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 8-го этапа строительства (автостоянка № 347.3) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 9-го этапа строительства (жилой дом № 349.1) – 81,02 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 10-го этапа строительства (жилой дом № 349.2) – 77,53 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 11-го этапа строительства (автостоянка № 349.3) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 12-го этапа строительства (жилые дома № 352.1, № 352.2, автостоянка № 352.3) – 141,58 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 13-го этапа строительства (жилой дом № 353.2) – 102,42 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 14-го этапа строительства (жилой дом № 353.1) – 106,34 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 15-го этапа строительства (автостоянка № 353.3) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;

- полив территории - 59,73 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилых домов составит 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с); 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 – 10,80 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 жилых домов № 343.1-343.5, № 352.1-352.2 предусмотрена однозонная система хозяйственно-питьевого водопровода; жилых домов № 345.1-345.3, № 347.1, № 347.2, № 349.1, № 349.2, № 353.1, № 353.2, № 353.3 – двухзонная. Зонирование предусмотрено: в жилых домах № 345.1-345.3 первая зона со 2 по 12 этаж, вторая с 13 по 23 этаж; в жилых домах № 347.1, № 347.2, № 353.1, № 353.2 – первая зона со 2 по 13 этаж, вторая с 14 по 25 этаж; в жилых домах № 349.1, № 349.2 – первая зона со 2 по 12 этаж, вторая с 13 по 22 этаж. 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. Система внутреннего пожаротушения предусмотрена объединенная с системой автоматического пожаротушения.

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

- в жилой дом № 343.1-343.5 – 79,10 м;
- в жилой дом № 345.1, № 345.2, № 345.3 для первой зоны 69,00 м, для второй - 101 м;
- в жилой дом № 347.1 для первой зоны – 70,00 м; для второй – 107,00 м;
- в жилой дом № 347.2 для первой зоны – 71,00 м; для второй – 106,00 м;
- в жилой дом № 349.1, № 349.2 для первой зоны – 69,00 м; для второй –

100,00 м;

- в жилой дом № 352.1, № 352.2 – 90,00 м;
- в жилой дом № 353.1 для первой зоны – 71,00 м; для второй – 106,20 м;
- в жилой дом № 353.2 для первой зоны – 72,00 м; для второй – 107,00 м.

Потребный напор на вводах хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений составит:

- жилых домов № 343.1-343.5 – 24,55 м;
- жилого дома № 345.1, № 345.2, № 345.3 – 23,65 м;
- жилого дома № 347.1 – 23,73 м;
- жилого дома № 347.2 – 21,05 м;
- жилого дома № 349.1 – 23,25 м;
- жилого дома № 349.2 – 21,17 м;
- жилых домов № 352.1, № 352.2 – 25,48 м;
- жилого дома № 353.1 – 20,12 м;
- жилого дома № 353.2 – 22,95 м.

Потребный напор на вводах хозяйственно-питьевого водопровода автостоянок составит:

- № 343.6 – 13,44 м;
- № 345.4, № 345.5, № 352.3, № 353,3 – 12,00 м;
- № 347.3, № 349.3 – 14,20 м.

Потребный напор на вводе противопожарного водопровода составит:

- в жилой дом № 343.1-343.5 – 80,30 м;
- в жилой дом № 345.1, № 345.2, № 345.3 – 95,00 м;
- в жилой дом № 347.1 – 102,00 м;
- в жилой дом № 347.2 – 101,00 м;
- в жилой дом № 349.1, № 349.2 – 92,80 м;
- в жилой дом № 352.1, № 352.2 – 84,00 м;
- в жилой дом № 353.1 – 101,00 м;
- в жилой дом № 353.2 – 102,00 м;
- в жилой дом № 353.3 – 80,72;

- в автостоянку № 343.6 – 103,95 м;
- в автостоянку № 345.4 – 104,20 м;
- в автостоянку № 345.5 – 104,20 м;
- в автостоянку № 347.3, № 349.3 – 105,70 м;
- в автостоянку № 352.3 – 21,88 м;
- в автостоянку № 353.3 – 105,70 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 системы АУПТ. Потребный напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в каждую автостоянку обеспечивается гарантированным напором в наружной сети водопровода. Потребный напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений обеспечивается гарантированным напором в наружной сети водопровода.

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 с севера квартал 29 сети водопровода диаметром 560 м и окаймляющей с запада квартал 29 сети водопровода диаметром 280 м.

В жилых домах предусмотрена централизованная система горячего водоснабжения по закрытой схеме с приготовлением горячей воды в ИТП отдельных для жилой части и встроенных помещений. Система водопровода горячей воды жилой части жилых домов № 343.1-343.5, № 352.1-352.2 предусмотрена однозонная; жилых домов № 345.1-345.3, № 347.1, № 347.2, № 349.1, № 349.2, № 353.1, № 353.2, № 353.3 – двухзонная. Зонирование предусмотрено: в жилых домах № 345.1-345.3 первая зона со 2 по 12 этаж, вторая с 13 по 23 этаж; в жилых домах № 347.1, № 347.2, № 353.1, № 353.2 – первая зона со 2 по 13 этаж, вторая с 14 по 25 этаж; в жилых домах № 349.1, № 349.2 – первая зона со 2 по 12 этаж, вторая с 13 по 22 этаж. 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. Система горячего водопровода встроенных помещений предусмотрена однозонная с циркуляцией по магистрали. Для резервного горячего водоснабжения технологического оборудования пищеблоков встроенных кафе предусмотрена установка накопительных электрических водонагревателей.

Приготовление горячей воды для хозяйственно-питьевых нужд автостоянок предусмотрено в местных накопительных электрических водонагревателях.

Температура горячей воды 65°С.

Суммарный расчетный расход горячей воды составляет – 433,73 м<sup>3</sup>/сут, в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды 1-го этапа строительства (жилые дома № 343.1-343.5) – 92,44 м<sup>3</sup>/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды 3-го этапа строительства (жилые дома № 345.1-345.3) – 101,23 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды 6-го этапа строительства (жилой дом № 347.1) – 31,95 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды 7-го этапа строительства (жилой дом № 347.2) – 33,91 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды 9-го этапа строительства (жилой дом № 349.1) – 28,25 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды 10-го этапа строительства (жилой дом № 349.2) – 26,37 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды 12-го этапа строительства (жилые дома № 352.1, № 352.2) – 49,00 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды 13-го этапа строительства (жилой дом № 353.2) – 34,60 м<sup>3</sup>/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды 14-го этапа строительства (жилой дом № 353.1) – 35,98 м<sup>3</sup>/сут.

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, заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения № 4-1-1-0112-15 от 29.12.2015 г.) окаймляющие сети бытовой

канализации.

Расход бытовых стоков составит 1272,56 м<sup>3</sup>/сут, в т. ч.:

- от 1-го этапа строительства (жилые дома № 343.1-343.5) – 274,49 м<sup>3</sup>/сут;
- от 2-го этапа строительства (автостоянка № 343.6) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- от 3-го этапа строительства (жилые дома № 345.1-345.3) – 297,33 м<sup>3</sup>/сут;
- от 4-го этапа строительства (автостоянка № 345.4) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- от 5-го этапа строительства (автостоянка № 345.5) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- от 6-го этапа строительства (жилой дом № 347.1) – 91,87 м<sup>3</sup>/сут;
- от 7-го этапа строительства (жилой дом № 347.2) – 99,70 м<sup>3</sup>/сут;
- от 8-го этапа строительства (автостоянка № 347.3) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- от 9-го этапа строительства (жилой дом № 349.1) – 81,02 м<sup>3</sup>/сут;
- от 10-го этапа строительства (жилой дом № 349.2) – 77,53 м<sup>3</sup>/сут;
- от 11-го этапа строительства (автостоянка № 349.3) – 0,05 м<sup>3</sup>/сут;
- от 12-го этапа строительства (жилые дома № 352.1, № 352.2, автостоянка № 352.3) – 141,58 м<sup>3</sup>/сут;
- от 13-го этапа строительства (жилой дом № 353.2) – 102,42 м<sup>3</sup>/сут;
- от 14-го этапа строительства (жилой дом № 353.1) – 106,34 м<sup>3</sup>/сут;
- от 15-го этапа строительства (автостоянка № 353.3) – 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 технологического оборудования пищеблоков встроенных кафе предусмотрена система производственной канализации. 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.

Основным источником теплоснабжения систем отопления жилых корпусов является городская тепловая сеть. В технических подпольях располагаются индивидуальные тепловые пункты. Подключение систем отопления предусматривается по независимой схеме через теплообменник. В качестве теплоносителя используется вода с параметрами 90°С/65°С.

*Участок 343.*

*Корпуса 343.1, 343.3-343.5.*

Системы отопления жилой части предусматриваются двухтрубными, однозонными, с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов с попутным 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. В мусоросборных камерах установлены гладкотрубные регистры.

В ванных комнатах, примыкающих к наружным стенам, отопление осуществляется за счет электрических полотенцесушителей расчётной тепловой мощности.

Система отопления мест общего пользования предусматривается вертикальной однотрубной, однозонной.

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

Система отопления встроенной части предусмотрена водяная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя. Магистральные стальные трубопроводы от ИТП встроенных помещений прокладываются по техподполью в изоляции, через перекрытие первого этажа подводятся к коллекторным узлам систем отопления встроенных помещений. От коллекторов, расположенных в подсобных помещениях арендаторов, разводящие трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываются в стяжке пола в трубчатой теплоизоляции. На коллекторах предусмотрена установка

регулирующей и запорной арматуры, а также теплосчётчиков. В качестве отопительных приборов приняты радиаторы стальные панельные с нижним подключением теплоносителя, со встроенными термостатическими клапанами, снабженными термостатическими головками.

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

Опорожнение систем осуществляется в нижних точках стояков посредством арматуры со штуцерами для подключения сливных шлангов. Предусмотрено поэтажное опорожнение систем с продувкой сжатым воздухом.

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.

Отопление электрощитовых, помещений водомерного узла, насосных предусматривается посредством электронагревательных приборов (электрических конвекторов).

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 последних предусматриваются жалюзийные решетки.

Удаление воздуха предусматривается из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные блоки. В корпусах 343.1, 343.3 однозонно устанавливаются вентблоки типа ВВ1, в корпусах 343.4, 343.5 – двухзонно

вентблочки типа ВБ1 и ВБ2. На последних этажах предусматривается установка бытовых осевых вентиляторов. Оголовками вентшахт на кровле являются вытяжные решетки.

В технических помещениях расчётный расход воздуха определён по кратности и на ассимиляцию теплоизбытков. Воздухообмен в мусоросборных камерах, ГРЩ и лифтовых шахтах обеспечивается вентиляцией с естественным и механическим побуждением. Для помещений ИТП, водомерного узла, насосных, помещений уборочного инвентаря, колясочных предусматривается приточная вентиляция с естественным побуждением, вытяжная – с механическим посредством канальных вентиляторов. В ограждающих конструкциях подвального этажа предусматриваются отверстия с заполнением клапанами с наружными решетками. Организована естественная вытяжная вентиляция подвала с выбросом вытяжного воздуха выше уровня кровли на высоту не менее 1 метра.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях 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 вентустановок воздуховоды покрываются тепловой изоляцией. Выброс отработанного воздуха осуществляется через отдельную шахту выше уровня кровли не менее чем на 1 м.

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

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

- на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору;
- с пределом огнестойкости EI60 в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодами систем, обслуживающих помещения категории В1 - В4.

В жилом корпусе предусмотрены следующие противодымные системы вентиляции:

- Системы дымоудаления из общих коридоров жилых этажей;
- Системы приточной противодымной вентиляции для лифтовых шахт;
- Системы компенсационной подачи воздуха для работы вытяжных противодымных систем с естественным побуждением через приточные клапаны, установленные в проёмах в наружных стенах межквартирных коридоров;
- Системы подачи воздуха в зоны безопасности МГН.

#### *Корпус 343.2.*

Системы отопления жилой части предусматриваются двухтрубными, однозонными, с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов с попутным 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. В мусоросборных камерах установлены гладкотрубные регистры.

В ванных комнатах, примыкающих к наружным стенам, отопление осуществляется за счет электрических полотенцесушителей расчётной тепловой мощности.

Система отопления мест общего пользования предусматривается вертикальной однотрубной, однозонной.

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

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

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

Опорожнение систем осуществляется в нижних точках стояков посредством арматуры со штуцерами для подключения сливных шлангов. Предусмотрено поэтажное опорожнение систем с продувкой сжатым воздухом.

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.

Отопление электрощитовых, помещений водомерного узла, насосных предусматривается посредством электронагревательных приборов (электрических конвекторов).

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 последних предусматриваются жалюзийные решетки.

Удаление воздуха предусматривается из помещений кухонь и санузлов двухзонно через вентиляционные блоки типа ВБ1 и ВБ2. На последних этажах предусматривается установка бытовых осевых вентиляторов. Оголовками вентшахт на кровле являются вытяжные решетки.

В технических помещениях расчётный расход воздуха определён по кратности и на ассимиляцию теплоизбытков. Воздухообмен в мусоросборных камерах, помещениях уборочного инвентаря, колясочных, ГРЩ и лифтовых шахтах обеспечивается вентиляцией с естественным побуждением. Для помещений ИТП, водомерного узла, насосных, предусматривается приточная вентиляция с естественным побуждением, вытяжная – с механическим

посредством канальных вентиляторов. В ограждающих конструкциях подвального этажа предусматриваются отверстия с заполнением клапанами с наружными решетками. Организована естественная вытяжная вентиляция подвала с выбросом вытяжного воздуха выше уровня кровли на высоту не менее 1 метра.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях 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 вентустановок воздуховоды покрываются тепловой изоляцией. Выброс отработанного воздуха осуществляется через отдельную шахту выше уровня кровли не менее чем на 1 м.

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

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

- на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору;
- с пределом огнестойкости EI60 в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодами систем, обслуживающих



помещения категории В1 - В4.

В жилом корпусе предусмотрены следующие противодымные системы вентиляции:

- Системы дымоудаления из общих коридоров жилых этажей;
- Системы приточной противодымной вентиляции для лифтовых шахт;
- Системы компенсационной подачи воздуха для работы вытяжных противодымных систем с механическим побуждением;
- Системы подачи воздуха в зоны безопасности МГН.

Корпус 343.6.

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

В здании предусмотрено электрическое отопление следующих помещений: помещения охраны, насосной станции, водомерного узла, лифтового холла, 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, организовано их

резервирование. Вентиляторы расположены в помещениях венткамер и оснащены шумоглушителями согласно акустическому расчёту.

В помещении охраны предусматривается естественная приточная вентиляция. Забор приточного воздуха производится через приемное устройство, расположенное в наружной стене здания на высоте более двух метров от уровня земли. Вытяжка осуществляется с механическим побуждением. В электрощитовой, в помещении насосной станции и водомерного узла предусмотрены системы естественной и механической вытяжной вентиляции. Выброс воздуха осуществляется через вертикальные воздуховоды на кровле здания.

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.

Из автостоянки предусматриваются принудительные системы дымоудаления при пожаре. Рампа автостоянки неизолированная. 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 объёмов 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.

*Участок 345.*

*Корпуса 345.1-345.3.*

Системы отопления жилой части предусматриваются двухтрубными, двухзонными, с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов с попутным 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. В мусоросборных камерах установлены гладкотрубные регистры.

В ванных комнатах, примыкающих к наружным стенам, отопление осуществляется за счет электрических полотенцесушителей расчётной тепловой мощности.

Система отопления мест общего пользования предусматривается вертикальной однострубно́й, двухзонной.

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

Система отопления встроенной части предусмотрена водяная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя. Магистральные стальные трубопроводы от ИТП встроенных помещений прокладываются по

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

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

Опорожнение систем осуществляется в нижних точках стояков посредством арматуры со штуцерами для подключения сливных шлангов. Предусмотрено поэтажное опорожнение систем с продувкой сжатым воздухом.

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.

Отопление электрощитовых, помещений водомерного узла, насосных предусматривается посредством электронагревательных приборов (электрических конвекторов).

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 последних предусматриваются жалюзийные решетки.

Удаление воздуха предусматривается из помещений кухонь и санузлов двухзонно через вентиляционные блоки типа ВБ1 и ВБ2. На последних этажах предусматривается установка бытовых осевых вентиляторов. Оголовками вентиляционных шахт на кровле являются вытяжные решетки.

В технических помещениях расчётный расход воздуха определён по кратности и на ассимиляцию теплоизбытков. Воздухообмен в ГРЩ и лифтовых шахтах обеспечивается вентиляцией с естественным побуждением. Для помещений ИТП, водомерного узла, насосных, помещений уборочного инвентаря, колясочных, мусоросборных камерах предусматривается приточная вентиляция с естественным побуждением, вытяжная – с механическим посредством канальных вентиляторов. В ограждающих конструкциях подвального этажа предусматриваются отверстия с заполнением клапанами с наружными решетками. Организована естественная вытяжная вентиляция подвала с выбросом вытяжного воздуха выше уровня кровли на высоту не менее 1 метра.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен в помещениях рассчитан по санитарным нормам и нормируемым кратностям. Приток организован через приточные устройства, установленные в наружных стенах. В части встроенных помещений Корпуса 345.3 предусмотрена механическая приточная вентиляция. 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 вентустановок воздуховоды покрываются тепловой изоляцией. Выброс отработанного воздуха осуществляется через отдельную шахту выше уровня кровли не менее чем на 1 м.

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

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

- на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору;
- с пределом огнестойкости EI60 в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодами систем, обслуживающих помещения категории В1 - В4.

В жилом корпусе предусмотрены следующие противодымные системы вентиляции:

- Системы дымоудаления из общих коридоров жилых этажей;
- Системы приточной противодымной вентиляции для лифтовых шахт;
- Системы компенсационной подачи воздуха для работы вытяжных противодымных систем с механическим побуждением;
- Системы подачи воздуха в зоны безопасности МГН.

*Корпуса 345.4, 345.5.*

Автостоянки относятся к закрытому неотапливаемому многоэтажному надземному типу стоянок легковых автомобилей, где осуществляется хранение легковых автомобилей жителей.

В зданиях предусмотрено электрическое отопление следующих помещений: помещений охраны, насосной станции, водомерного узла, лифтового холла, 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 механическими системами, организовано их резервирование. Вентиляторы расположены в венткамерах и оснащены шумоглушителями согласно акустическому расчёту.

В помещении охраны предусматривается естественная приточная вентиляция. Забор приточного воздуха производится через приемное устройство, расположенное в наружной стене здания на высоте более двух метров от уровня земли. Вытяжка - с естественным побуждением. В электрощитовой, в помещении насосной станции и водомерного узла предусмотрены системы естественной вытяжной вентиляции. Выброс воздуха осуществляется через вертикальные воздуховоды на кровле здания.

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 зданиях предусматриваются системы противодымной вентиляции.

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

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

*Участки 347, 349, 353.*

*Корпуса 347.1, 347.2, 349.1, 349.2, 353.1, 353.2.*

Системы отопления жилой части предусматриваются двухтрубными, двухзонными, с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов с попутным 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. В мусоросборных камерах установлены гладкотрубные регистры.

В ванных комнатах, примыкающих к наружным стенам, отопление осуществляется за счет электрических полотенцесушителей расчётной тепловой мощности.

Система отопления мест общего пользования предусматривается вертикальной однотрубной, двухзонной.

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

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

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

Опорожнение систем осуществляется в нижних точках стояков посредством арматуры со штуцерами для подключения сливных шлангов. Предусмотрено поэтажное опорожнение систем с продувкой сжатым воздухом.

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.

Отопление электрощитовых, помещений водомерного узла, насосных предусматривается посредством электронагревательных приборов (электрических конвекторов).

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 последних предусматриваются жалюзийные решетки.

Удаление воздуха предусматривается из помещений кухонь и санузлов двухзонно через вентиляционные блоки типа ВВ1 и ВВ2. На последних этажах предусматривается установка бытовых осевых вентиляторов. Оголовками вентшахт на кровле являются вытяжные решетки.

В технических помещениях расчётный расход воздуха определён по кратности и на ассимиляцию теплоизбытков. Воздухообмен в ГРЩ, и лифтовых шахтах обеспечивается вентиляцией с естественным побуждением. Для помещений ИТП, водомерного узла, насосных, помещений уборочного инвентаря, колясочных, мусоросборных камерах предусматривается приточная вентиляция с естественным побуждением, вытяжная – с механическим посредством канальных вентиляторов. В ограждающих конструкциях подвального этажа предусматриваются отверстия с заполнением клапанами с наружными решетками. Организована естественная вытяжная вентиляция подвала с выбросом вытяжного воздуха выше уровня кровли на высоту не менее 1 метра.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях 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 вентустановок воздуховоды покрываются тепловой изоляцией. Выброс отработанного воздуха осуществляется через отдельную шахту выше уровня кровли не менее чем на 1 м.

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

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

- на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору;
- с пределом огнестойкости EI60 в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодами систем, обслуживающих помещения категории В1 - В4.

В жилом корпусе предусмотрены следующие противодымные системы вентиляции:

- Системы дымоудаления из общих коридоров жилых этажей;
- Системы приточной противодымной вентиляции для лифтовых шахт;

- Системы компенсационной подачи воздуха для работы вытяжных противодымных систем с механическим побуждением;

- Системы подачи воздуха в зоны безопасности МГН.

Корпуса 347.3, 349.3, 353.3.

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

В здании предусмотрено электрическое отопление следующих помещений: помещения охраны, насосной станции, водомерного узла, лифтового холла, 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 механической системой, организовано её резервирование. Вентиляторы (основной и резервный) расположены в венткамере и оснащены шумоглушителями согласно акустическому расчёту.

В помещении охраны предусматривается естественная приточная вентиляция. Забор приточного воздуха производится через приемное устройство, расположенное в наружной стене здания на высоте более двух

метров от уровня земли. Вытяжка - с естественным побуждением. В электрощитовой, в помещении насосной станции и водомерного узла предусмотрены системы естественной вытяжной вентиляции. Выброс воздуха осуществляется через вертикальные воздуховоды на кровле здания.

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.

Из автостоянки предусматриваются принудительные системы дымоудаления при пожаре. Рампа автостоянки неизолированная. 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 объёмов 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.

*Участок 352.*

*Корпуса 352.1, 352.2, 352.3.*

Системы отопления жилой части предусматриваются двухтрубными, однозонными, с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов с попутным 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. В мусоросборных камерах установлены гладкотрубные регистры.

В ванных комнатах, примыкающих к наружным стенам, отопление осуществляется за счет электрических полотенцесушителей расчётной тепловой мощности.

Система отопления мест общего пользования предусматривается вертикальной однотрубной, однозонной.

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

Система отопления встроенной части предусмотрена водяная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя. Магистральные стальные трубопроводы от ИТП встроенных помещений прокладываются по техподполью в изоляции, через перекрытие первого этажа подводятся к коллекторным узлам систем отопления встроенных помещений. От коллекторов, расположенных в подсобных помещениях арендаторов, разводящие трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываются в стяжке пола в трубчатой теплоизоляции. На коллекторах предусмотрена установка регулирующей и запорной арматуры, а также теплосчётчиков. В качестве

отопительных приборов приняты радиаторы стальные панельные с нижним подключением теплоносителя, со встроенными термостатическими клапанами, снабженными термостатическими головками.

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

Опорожнение систем осуществляется в нижних точках стояков посредством арматуры со штуцерами для подключения сливных шлангов. Предусмотрено поэтажное опорожнение систем с продувкой сжатым воздухом.

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.

Отопление электрощитовых, помещений водомерного узла, насосных предусматривается посредством электронагревательных приборов (электрических конвекторов).

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 последних предусматриваются жалюзийные решетки.

Удаление воздуха предусматривается из помещений кухонь и санузлов однозонно через вентиляционные блоки типа ВБ1 и ВБ2. На последних этажах предусматривается установка бытовых осевых вентиляторов. Оголовками вентшахт на кровле являются вытяжные решетки.

В технических помещениях расчётный расход воздуха определён по кратности и на ассимиляцию теплоизбытков. Воздухообмен в помещениях уборочного инвентаря, колясочных, ГРЩ и лифтовых шахтах обеспечивается вентиляцией с естественным побуждением. Для помещений ИТП, водомерного узла, насосных, мусоросборных камерах предусматривается приточная вентиляция с естественным побуждением, вытяжная – с механическим посредством канальных вентиляторов. В ограждающих конструкциях подвального этажа предусматриваются отверстия с заполнением клапанами с наружными решетками. Организована естественная вытяжная вентиляция подвала с выбросом вытяжного воздуха выше уровня кровли на высоту не менее 1 метра.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях 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 вентустановок воздуховоды покрываются тепловой изоляцией. Выброс отработанного воздуха осуществляется через отдельную шахту выше уровня кровли не менее чем на 1 м.

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

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



клапанов:

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

- с пределом огнестойкости EI60 в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодами систем, обслуживающих помещения категории В1 - В4.

В жилом корпусе предусмотрены следующие противодымные системы вентиляции:

- Системы дымоудаления из общих коридоров жилых этажей;
- Системы приточной противодымной вентиляции для лифтовых шахт;
- Системы компенсационной подачи воздуха для работы вытяжных противодымных систем с механическим побуждением;
- Системы подачи воздуха в зоны безопасности МГН.

Встроенная автостоянка относится к закрытому подземному отапливаемому типу стоянок легковых автомобилей, где осуществляется хранение легковых автомобилей жителей.

На въезде в автостоянку у ворот установлены вертикальные воздушно-тепловые завесы.

В помещениях хранения автомобилей предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, совмещенная с функцией отопления.

Воздухообмен определен из расчета разбавления выделяющихся вредностей при работе двигателей легковых автомобилей. Удаление воздуха предусмотрено в равных объемах из верхней и нижней зоны помещений.

Подача и удаление воздуха в помещениях хранения автотранспорта предусматривается вентустановками, расположенными в отдельных венткамерах. Вентиляционное оборудование имеет резервирование электродвигателей и смесительных насосов калориферов приточных систем. Воздухозабор приточных систем осуществляется на высоте не менее 2 м от

уровня земли через наружные приёмные устройства. От воздухозабора до электрокалориферов вентустановок воздуховоды покрываются тепловой изоляцией. Выброс отработанного воздуха осуществляется через отдельные шахты, проходящие транзитом через жилые корпуса в противопожарной изоляции EI 150, выше уровня кровли указанных корпусов на высоту не менее чем 1.5 м.

Вентиляция технических помещений предусмотрена с механическим и естественным побуждением.

Все транзитные воздуховоды имеют предел огнестойкости не ниже нормируемого, обеспеченный противопожарной изоляцией.

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

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

в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодами систем, обслуживающих помещения категории В1- В4.

Для автостоянки организованы следующие противодымные системы:

Системы дымоудаления из помещения хранения автомобилей;

Системы компенсационной подачи воздуха для работы вытяжных противодымных систем.

Теплоснабжение объекта отдельно стоящих многоэтажных-этажных жилых зданий, предусматривается согласно условий подключения к тепловым сетям ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» № 01/181/К-15 от 08.10.2015г. (прил. 1.13 к Договору о подключении к системе теплоснабжения №01/14-06 от 01.08.2014г. с дополнением №1 от 08.10.2015г.) от котельной, расположенной по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок №8

кадастровый номер 78:11:0005606:73. Разрешенная тепловая нагрузка – 14,070 Гкал/ час, в том числе: отопление – 10, 324 Гкал/ час, вентиляция – 0, 555 Гкал/ час, ГВС – 3,191 Гкал/ час. Точка присоединения на коллекторе котельной. Температурный график тепловой сети  $T_1/T_2=130-70^{\circ}\text{C}$  с постоянными параметрами в отопительный период  $P_1-P_2=10\text{м.в.ст.}$  Температурный график тепловой сети с постоянными параметрами в межотопительный период  $T_1/T_2-75-40^{\circ}\text{C}$ .

Схема теплоснабжения – 2-х трубная. Предусмотрена открытая прокладка тепловых сетей, в непроходных каналах из сборного железобетона типа КН и бесканальная с попутным дренажом из хризотилцементных труб  $\varnothing 150$  с перфорацией по ГОСТ 31416-2009. К прокладке предусмотрены трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78 из стали В20 ГОСТ 8731-87. Трубопроводы прокладывают в изоляции заводской готовности из пенополиуретана ППУ-345 с ОДК и покровным слоем из полиэтилена высокой плотности. На стыках труб согласно п. 3.1 РД 153-34.0-20.518-2003 применяется изоляция ППУ с трубой -оболочкой из жесткого полиэтилена, имеющая систему ОДК состояния изоляции трубопроводов, согласно п. 3.1.2 РД 153-34.0-20.518-2003. Под проезжей частью и тротуарами трубопроводы прокладываются в канале по сплошной закладной пластине на сплошной бетонной подушке для производства ремонтных работ без вскрытия асфальта. Участки трубопроводов, прокладываемые по техническим подпольям зданий выполняются по ГОСТ 8732-78 из стали В10 ГОСТ 8731-87. Трубопроводы прокладываются в изоляции из изделий, из минеральной ваты на синтетическом связующем с алюминиевым покрытием.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет участков самокомпенсации на углах поворота и сильфонных компенсаторов СКУ. Пересечения со смежными коммуникациями и под дорогами предусмотрены в соответствии с действующими нормами, в стальном футляре в изоляции «весьма усиленного типа».

Теплоснабжение предусматривается поэтапно с расчетными тепловыми

нагрузками.

Таблица расчетных тепловых нагрузок

№ этапа	№ участка	№ корпуса	Потребитель	Отопление	Вентиляция	ГВСмакс	Всего
				Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
1	343	343.1-343.2	ИТП1 (Жилая часть)	0,7257	-	0,367	1,0927
		343.3-343.5	ИТП2 (Жилая часть)	1,03877	-	0,4198	1,45857
			ИТП3 (Встроенные помещения)	0,05641	-	0,1162	0,17261
Итого по 1-му этапу:				1,82088	-	0,903	2,72388
3	345	345.1	ИТП1 (Жилая часть)	0,64025	-	0,326	0,96625
		345.2	ИТП2 (Жилая часть)	0,65783	-	0,326	0,98383
		345.3	ИТП3 (Жилая часть)	0,65783	-	0,326	0,98383
			ИТП4 (Встроенные помещения)	0,04135	-	0,0332	0,07455
Итого по 3-му этапу:				1,99726	-	1,0112	3,00846
6	347	347.1	ИТП1 (Жилая часть)	0,52971	-	0,29666	0,82637
			ИТП2 (Встроенные помещения)	0,0138	-	0,03539	0,04919
Итого по 6-му этапу:				0,54351	-	0,33205	0,87556
7	347	347.2	ИТП3 (Жилая часть)	0,55785	-	0,32523	0,88308
			ИТП4 (Встроенные помещения)	0,01178	-	0,0253	0,03708
Итого по 7-му этапу:				0,56963	-	0,35053	0,92016
9	349	349.1	ИТП1 (Жилая часть)	0,47479	-	0,26951	0,7443

## Дело ООО «ЦСАС» № 102-2016

			ИТП2 (Встроенные помещения)	0,02	-	0,0336	0,0536
Итого по 9-му этапу:				0,49479	-	0,30311	0,7979
10	349	349.2	ИТП3 (Жилая часть)	0,42651	-	0,26951	0,69602
			ИТП4 (Встроенные помещения)	0,02	-	0,01755	0,03755
Итого по 10-му этапу:				0,44651	-	0,28706	0,73357
12	352	352.1	ИТП1 (Жилая часть)	0,39398	-	0,24162	0,6356
		352.2	ИТП2 (Жилая часть)	0,408101	-	0,24264	0,650741
			ИТП3 (Встроенные помещения)	0,02523	-	0,0434	0,06863
		гараж	ИТП4 (Автостоянк а)	-	0,1492	-	0,1492
Итого по 12-му этапу:				0,827311	0,1492	0,52766	1,504171
13	353	353.1	ИТП1 (Жилая часть)	0,58782	-	0,339	0,92682
			ИТП2 (Встроенные помещения)	0,02	-	0,0266	0,0466
Итого по 13-му этапу:				0,60782	-	0,3656	0,97342
14	353	353.2	ИТП3 (Жилая часть)	0,53865	-	0,2976	0,83625
			ИТП4 (Встроенные помещения)	0,0194	-	0,1034	0,1228
Итого по 14-му этапу:				0,5241	-	0,37011	0,95905
Всего:				7,865761	0,1492	4,48121	12,496171

Для приема и распределения теплоносителя по потребителям предусмотрено устройство ИТП. Система теплоснабжения – двухтрубная с закрытым водоразбором на горячее водоснабжение. Схемы присоединения систем теплоснабжения выполнены в соответствии с п. 7 Технических условий подключения к тепловым сетям ООО «ТЕПЛОЭНЭРГО» №01/181/К-

15 от 08.10.2015. Схема присоединения систем отопления и вентиляции – независимая, ГВС-закрытая. По заданию на проектирование во всех ИТП встроенных помещений принимается одноступенчатая схема. Параметры теплоносителя по заданиям, согласно задания на проектирование ИТП, предусматриваются: для систем отопления и вентиляции 90-65°C, для системы ГВС 65/55°C.

Трубопроводы - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 для узлов присоединения систем отопления, вентиляции, первого контура системы ГВС, для второго контура системы ГВС применены трубопроводы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали ГОСТ 9941-81. Предусмотрена изоляция труб и оборудования матами минераловатными прошивными ROCKWOOL с покрывным слоем из алюминиевой фольги.

*Жилая часть, узел присоединения системы отопления.*

Присоединение систем отопления к вводу тепловой сети предусмотрено по независимой схеме. Узел присоединения системы отопления выполнен на базе отопительного модуля «СиТерМ», ЗАО «СИНТО».

Для стабилизации гидравлического режима работы узла присоединения системы отопления, а также для ограничения расхода греющей воды на обратном трубопроводе узла присоединения системы предусмотрен регулятор перепада давлений прямого действия AVR. В узле присоединения используется один разборный теплообменник. Теплообменник рассчитан на 100% производительности.

Циркуляция воды в контуре отопления обеспечивается двумя бесфундаментными насосами фирмы «Грундфос». Один из насосов является рабочим, второй – резервным. Поддержание постоянного перепада давления на выходе узла присоединения при переменном расходе воды в системе осуществляется посредством встроенных в насосные агрегаты преобразователей частоты. Регулирование температуры теплоносителя в системе отопления жилой части, в соответствии с температурным графиком, осуществляется при помощи двухходового регулирующего клапана VB2 с

электроприводом AMV, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером фирмы «Данфосс» по сигналам от датчиков температуры воды, подаваемой в систему отопления (ESMU) и датчика температуры наружного воздуха (ESMT).

*Встроенная часть, узлы присоединения системы отопления.*

Присоединение систем отопления к вводу тепловой сети запроектировано по независимой схеме. Узел присоединения системы отопления выполнен на базе отопительного модуля «СиТерМ» выпускаемого ЗАО «СИНТО». В узле присоединения используется один разборный теплообменник. Теплообменник рассчитан на 100% производительности. Циркуляция воды в контуре отопления обеспечивается двумя бесфундаментными насосами фирмы «Грундфос». Один из насосов является рабочим, второй – резервным.

Регулирование температуры и давления теплоносителя в узле присоединения системы отопления, в соответствии с температурным графиком, осуществляется при помощи AVQM - ограничителя расхода со встроенным регулирующим клапаном, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером ECL 210 фирмы «Данфосс» по сигналам от датчиков температуры воды, подаваемой в систему отопления (ESMU) и датчика температуры наружного воздуха (ESMT).

*Подземная автостоянка, узел присоединения системы отопления.*

Присоединение системы отопления к вводу тепловой сети запроектировано по независимой схеме. Узел присоединения системы отопления выполнен на базе отопительного модуля «СиТерМ» выпускаемого ЗАО «СИНТО». В узле присоединения используется один разборный теплообменник. Теплообменник рассчитан на 100% производительности. Циркуляция воды в контуре отопления обеспечивается двумя бесфундаментными насосами фирмы «Грундфос». Один из насосов является рабочим, второй – резервным. Поддержание постоянного перепада давления

на выходе узла присоединения при переменном расходе воды в системе осуществляется посредством встроенных в насосные агрегаты преобразователей частоты. Для равномерной выработки ресурса осуществляется автоматическое переключение резервного и рабочего насосов через заданный интервал времени.

Регулирование температуры и давления теплоносителя в узле присоединения, в соответствии с температурным графиком, осуществляется при помощи AVQM - ограничителя расхода со встроенным регулирующим клапаном, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером ECL 210 фирмы «Данфосс» по сигналам от датчиков температуры воды, подаваемой в системы отопления (ESMU) и датчика температуры наружного воздуха (ESMT).

*Жилая часть, узел присоединения системы ГВС.*

Присоединение узла ГВС жилой части к вводу тепловой сети запроектировано по закрытой двухзонной двухступенчатой схеме с помощью одного разборного теплообменника-моноблока на каждой ступени. Теплообменник рассчитан на 100% производительности. Узлы присоединения систем ГВС выполнены на базе отопительного модуля «СиТерМ», ЗАО «СИНТО».

Регулирование температуры и давления теплоносителя в узле присоединения системы ГВС, осуществляется при помощи AVQM - ограничителя расхода со встроенным регулирующим клапаном, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник, управляемым контроллером фирмы «Данфосс» по сигналам от датчика температуры воды, подаваемой в систему ГВС (ESMU).

*Встроенная часть, узел присоединения системы ГВС.*

Присоединение узла ГВС встроенной части к вводу тепловой сети запроектировано по закрытой одноступенчатой схеме с помощью одного разборного теплообменника. Теплообменник рассчитан на 100% производительности. Узел присоединения системы ГВС выполнен на базе



отопительного модуля «СиТерМ» выпускаемого ЗАО «СИНТО».

Холодная вода из городского водопровода поступает в узел присоединения, нагревается теплоносителем первого контура и попадает в систему ГВС. Циркуляция ГВС происходит с помощью бесфундаментного циркуляционного насоса, установленного на циркуляционном трубопроводе ГВС. Регулирование температуры и давления теплоносителя в узле присоединения системы ГВС осуществляется при помощи AVQM - ограничителя расхода со встроенным регулирующим клапаном, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник. Расход теплоносителя в системе циркуляции ГВС настраивается с помощью балансировочного клапана.

Узел присоединения подпитки и компенсации систем отопления и вентиляции.

Подпитка систем отопления осуществляется от обратного трубопровода тепловой сети с помощью регулятора давления прямого действия AVD для ИТП встроенных помещений и при помощи насосной установки «ГидроСи» ТУ 3631-001-31946857-2011 производства ЗАО «СИНТО» для систем отопления жилой части. В состав установки входят два насоса – рабочий и резервный. При отказе основного насоса осуществляется автоматическое переключение на резервный. Включение и отключение насосов осуществляется при помощи реле давления КРІ 36, установленного на обратном трубопроводе системы отопления. Подпитка включается при снижении давления в контуре отопления до 8,3 кгс/см<sup>2</sup>, выключается – при повышении до 8,8 кгс/см<sup>2</sup>. Компенсация объемного расширения теплоносителя систем отопления и вентиляции выполняется с помощью расширительных баков и регулируемых предохранительных клапанов.

Для стока воды полы ИТП выполнены с уклоном 0,01 в сторону приямка. В полу тепловых пунктов предусмотрен водосборный приямок 500x500x800, накрываемый решеткой для исключения возможности падения обслуживающего персонала. Дренаж подключается к общесплавной канализации. Спуск теплоносителя, в связи с невозможностью принятия

канализации, осуществляется в водосборный приямок, разбавляется холодной водой и с помощью погружного насоса марки КР фирмы «Грундфос» перекачивается в канализационный колодец.

С учетом характеристики системы теплоснабжения и особенностей теплового пункта была выбрана схема организации КУУТЭ с использованием теплосчетчика ЛОГИКА 9943 мод. 9943-Э1, тепловычислитель СПТ 943.1, преобразователь давления Метран-55, согласованная пара термопреобразователей сопротивления КТПТР-05 с защитной гильзой. В узле пополнения водой ГВС, на трубопроводе ХВС установлен водосчетчик ВСХ. Сигналы от КУУТЭ поступают на принимающее и архивирующее устройство, регламентированное теплоснабжающей организацией.

В соответствии с ТУ оператора связи ПАО «Ростелеком» №13-10/100 от 14.04.2016г., №13-10/101 от 14.04.2016г., №13-10/102 от 14.04.2016г., №13-10/103 от 14.04.2016г., №13-10/104 от 14.04.2016г., №13-10/105 от 14.04.2016г. и письмом ПАО «Ростелеком» №02/07/19518-16 от 06.09.2016г. присоединение сетей связи объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, цифрового телевидения, радиофикации) к городским сетям предусмотрено в АТС «Медвежий стан» (ул. Оборонная, д.14).

Проектная документация по внешним сетям связи (от АТС «Медвежий стан» до узла связи на участке 198) имеет положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» №78-2-1-3-0041-16 от 19.05.2016г.

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 343.1-343.6 составляет – 721 номер, 345.1-345.5 составляет – 741 номер, 347.1-347.3 составляет – 454 номера, 349.1-349.3 составляет – 375 номеров, 352.1-352.3 составляет – 327 номеров, 353.1-353.3 составляет – 440 номеров.

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 ОАО «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 используются головные станции СГ-3000, устанавливаемые в помещениях диспетчерских подключенные к антенным постам на кровле соответствующих корпусов. 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, устанавливаемого в помещениях диспетчерских. Радиоточки предусматриваются в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате), во встроенных помещениях, помещениях дежурного персонала. Внутридомовая разводка выполняется кабелем ПРППМ 2х1,2.

Система оповещения по сигналам РАСЦО выполнена на основании ТУ №079/14 от 21.10.2014г., №282/16 от 25.07.2016г., №283/16 от 25.07.2016г., №284/16 от 25.07.2016г., №285/16 от 25.07.2016г., №286/16 от 25.07.2016г., №287/16 от 25.07.2016г., выданных СПб ГКУ «ГМЦ». Для организации системы оповещения используется стойка с усилительно-коммутационным блоком СГС-22-МЕ, устанавливаемым в корпусе 349.2 в помещении

диспетчера. Предусматривается оповещение по сигналам РАСЦО всех встроенных помещений, 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.

Проектом предусматривается передача изображений с видеокамер вызывных панелей домофонов на видеорегистраторы и мониторы, установленные в помещениях диспетчеров.

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

Система диспетчеризации жилого дома и автостоянки 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. Пульты диспетчера на базе персонального компьютера устанавливаются в помещения диспетчерских и помещениях охраны автостоянок с круглосуточным дежурством персонала.

Технологическая часть проекта выполнена для пристроенных наземных автостоянок участков № 343, 345, 347, 349, 353 и встроено – пристроенной подземной автостоянки участка №352.

*Автостоянки на участках №№343, 345, 347, 349, 353.*

Автостоянки предусмотрены пристроенными, надземными, закрытыми, неотапливаемыми.

Автостоянки участков 345, 347, 349, 353 предусмотрены с организацией мест хранения на полуэтажах с въездом на полуэтажи по однопутным рампам, с шириной проезда не менее 6.0 м и уклоном 13%, вдоль одной стороны рампы предусмотрен тротуар для прохода на полуэтаж к лестничной клетке. Количество машино-мест в корпусах 345.4, 345.5, 347.3, 349.3, 353.3 предусмотрено 88, 88, 100, 100 и 100 машино-мест соответственно.

Автостоянка участка 343 предусмотрена 5-тиэтажной, с въездом на этаж по двухпутной рампе, с шириной проезда не менее 3.5м, количество машино-мест - 161.

Для сообщения между этажами автостоянок предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1.0 м/сек. Предусмотрена возможность работы лифта в режиме перевозки пожарных подразделений.

Прием и выпуск автомобилей на этаж хранения в автостоянках контролируется охраной комплекса. Для предотвращения наезда автомобилей на людей и строительные конструкции в автостоянках предусматриваются колесоотбойные устройства. Уборка помещений автостоянок механизированная, производится специализированной клиринговой компанией по отдельному договору.

*Автостоянка подземная встроено-пристроенная уч. 352, корпус 352.3.*

Автостоянка отапливаемая, подземная, с эксплуатируемой кровлей.

Въезд в гараж осуществляется с планировочной отметки земли по однопутной, крытой рампе, шириной проезда 3,5м. Уклон рампы 18%, с пологим сопряжением с горизонтальными поверхностями уклоном 13%. В верхнем уровне крытой рампы запроектированы насосная пожаротушения автостоянки и венткамера со входом в помещения с улицы, с уровня эксплуатируемой кровли. Вход в гараж обособлен от жилой части, осуществляется с планировочной отметки земли, по отдельной лестнице, расположенной в объеме корпуса № 352.1 отделенной от жилой части встроенными помещениями и огнестойкими конструкциями перекрытий и стен. Над входом предусмотрен козырек. На первом этаже корпуса 352.1 размещено помещение охраны. Помещение охраны расположено смежно с въездом в гараж, имеет отдельный вход с улицы и выход на рампу, оборудовано санузлом, обеспечено естественным освещением.

Помещения подземной автостоянки отапливаемое (+5°C), на въезде предусмотрены подъемно-секционные ворота с воздушно-тепловой завесой. Управление воротами всех автостоянок организовано из помещений охраны. В помещениях автостоянок и на рампе предусматривается горизонтальная и вертикальная разметка мест хранения и направлений движения в соответствии с ГОСТ Р52289-2004.

Регулирование доступа, безопасность проезда и организация приема-выпуска автомобилей в автостоянках осуществляется с помощью ворот, шлагбаума и светофоров, установленных на въездах в автостоянки и управляемых из помещения охраны(диспетчерской).

Способ хранения автомобилей в автостоянках принят манежного типа с установкой автомобилей на парковочные места под углом 90° к оси проезда. Расстановка машин в автостоянках в зависимости от класса автомобилей. Проектом предусмотрен 100% независимый выезд с мест хранения. Режим работы автостоянок 24 часа в сутки (круглосуточно). Общее количество

работников во всех автостоянках 12 человек. Персонал уборщиков помещений и диспетчера-охранника является персоналом привлеченной клиринговой компании и охранного предприятия, в штат проектируемого объекта не входит.

Все выходы из автостоянок выполнены непосредственно наружу, по отдельным лестничным клеткам.

*Технологические решения встроено-пристроенных помещений многоквартирных жилых домов.*

По заданию на проектирование проектом предусмотрена возможность размещения на первых этажах жилых корпусов: продовольственных магазинов, непродовольственных магазинов, библиотеки, учреждений общественного питания – кафе на 40 посадочных мест, помещения узла связи, аптеки, спортивных залов (для занятий на тренажерах), помещения охраны порядка, встроенных помещений по обслуживанию населения – мастерских мелкого ремонта, кружковых помещений молодежных клубов и помещений офисов.

Планировка встроенных помещений соответствует технологическому процессу, обеспечено необходимое количество санитарно-бытовых помещений в расчете на численность персонала и посетителей.

Планировочное решение и состав помещений продовольственных магазинов обеспечивают необходимые условия для соблюдения санитарно-эпидемических требований к организации торговли и обороту в них продовольственных товаров, создания необходимых условий для работы персонала.

В торговом зале выделены отдельные зоны продажи в соответствии с ассортиментом реализуемой продукции и соблюдением правил товарного соседства.

В непродовольственных магазинах режим работы персонала: двухсменный, ежедневно, 12 часов в сутки.

Часы работы магазина (ориентировочно) с 9-00 до 21-00.

Режим и часы работы устанавливаются в соответствии с внутренним распорядком организации. Форма обслуживания покупателей – самообслуживание с помощью продавцов в зонах торговых залов, через кассовые прилавки на выходе из магазина - кассиром.

Предполагаемый ассортимент реализуемых товаров: одежда и аксессуары. Обувь и аксессуары. Товары для детей (игрушки). Товары для дома.

Выход покупателей осуществляется через расчетно-кассовые узлы, расположенные в зоне торгового зала.

Объемно-планировочные решения помещений спортивного зала, его состав, обеспечивают последовательность технологических процессов. Спортивные залы предусмотрены для занятий на тренажерах, Зал для женской ритмической гимнастики и хореографии имеет размер 9х9м. В комплект оборудования зала входят хореографические станки с зеркалами, гимнастические стенки. Для хранения спортивного инвентаря предусмотрена инвентарная.

В зале для индивидуальных занятий могут проводиться дополнительные гимнастические занятия одновременно с работой основного зала.

Для посетителя предусмотрен гардероб для верхней одежды, а также 2 отдельных гардероба с душем (мужской и женский). В гардеробе установлены скамьи, а так же закрытые двухъярусные шкафы для хранения домашней одежды.

Предприятие общественного питания запроектировано для работы на полуфабрикатах высокой степени готовности. Форма обслуживания посетителей кафе – самообслуживание с обслуживанием через барную стойку, столовая посуда применяется многоразовая. Разгрузка продуктов осуществляется через загрузочную, машина с продуктами останавливается в загрузочном боксе, расположенном в осях ЛЛ-ММ/4-8, продукты вручную переносятся в загрузочную. В ночное время разгрузка запрещена.

---



Проектом обеспечивается поточность технологических процессов и условия для соблюдения личной и производственной гигиены персонала предприятия общественного питания. Санитарная одежда персонала кафе стирается в прачечной по договору.

Во всех производственных помещениях предприятия общественного питания предусматриваются производственные технологические мойки для обработки продуктов, санитарные раковины для рук персонала, поливочные краны и технологические трапы в полу для уборки.

Пищевые отходы хранятся в кладовой пищевых отходов в холодильном шкафу, далее производится утилизация на контейнерную площадку. Вывоз отходов производится в нерабочее время.

Набор помещений, инженерное обеспечение и оборудование приняты в соответствии с гигиеническими требованиями, санитарными нормами и технологическими решениями. Внутренняя отделка встроенно-пристроенных помещений общественного назначения предусматривает применение современных отделочных материалов безвредных для здоровья

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

Согласно представленной проектной документации запроектированные жилые дома расположены в водоохранной зоне ручья Безымянный (согласование намечаемой деятельности ФГБУ Росрыболовства от 0.12.2016 №07-05/7432/1) за пределами планировочных ограничений (схема проекта 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 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 от 02.12.2016 № 02-33/0808 (согласно письму на момент ввода объекта в эксплуатацию будет предоставлена информация о размере санитарного разрыва с учетом выполненных мероприятий и натурных замеров, в соответствии с планом мониторинга развязки КАД с Пискаревским пр., а также при разработке проектной документации на участках 341, 344, 340, предусмотренных для размещения автостоянок и ТРК соответственно, будут обоснованы разрывы и санитарно-защитная зона вышеуказанных объектов до границ участка рассматриваемого квартала), ситуационный план в М1:2000 – 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 изысканиями, рассматриваемая территория для строительства жилых многоквартирных домов на земельных участках 343, 345, 347, 349, 352, 353 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 №RU78132000-19047, утвержденного Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 14.07.2014 №1848, размещение запроектированных зданий относится к основным видам разрешенного использования земельного участка. Участок 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 15-ти этапов строительства (многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 343.1-343.5), площадки отдыха взрослого населения, детская, спортивная, контейнерная площадка, гостевые автостоянки в количестве 14 машино-мест – 1-й этап строительства, пристроенная автостоянка (корпус 343.6) вместимостью 161 машино-место - 2-й этап строительства, многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 345.1-345.3), площадки отдыха взрослого населения, детская, спортивная, контейнерная площадка (2 шт), гостевые автостоянки в количестве 39 машино-мест – 3-й этап строительства, пристроенная автостоянка (корпус 345.4) вместимостью 88 машино-мест - 4-й этап строительства, пристроенная автостоянка (корпус 345.5) вместимостью 88 машино-мест - 5-й этап строительства, многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 347.1), площадки отдыха взрослого населения, детская, спортивная, гостевые автостоянки в количестве 17 машино-мест – 6-й этап строительства, многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 347.2), контейнерная площадка, гостевые автостоянки в количестве 15 машино-мест – 7-й этап, пристроенная автостоянка (корпус 347.3) вместимостью 100 машино-место - 8-й этап строительства, многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 349.1), площадки отдыха взрослого населения, детская, гостевые автостоянки в количестве 17 машино-мест – 9-й этап строительства, многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 349.2), контейнерная площадка, гостевые автостоянки в количестве 13 машино-мест,

площадки детская, спортивная – 10-й этап, пристроенная автостоянка (корпус 349.3) вместимостью 100 машино-место - 11-й этап строительства, многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой вместимостью 81 машино-место (корпус 352.1-352.3), площадки отдыха взрослого населения, детская, спортивная, контейнерная площадка, гостевые автостоянки в количестве 19 машино-мест – 12-й этап строительства, многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 353.2), площадки отдыха взрослого населения, детская, спортивная, гостевые автостоянки в количестве 25 машино-мест – 13-й этап строительства, многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 353.1), контейнерная площадка, гостевые автостоянки в количестве 7 машино-мест – 14-й этап, пристроенная автостоянка (корпус 353.3) вместимостью 100 машино-место - 15-й этап строительства) с учетом материалов утвержденного проекта планировки территории и письма ООО «ЛСР. Недвижимость-Северо-Запад» от 02.12.2016 №02-33/0809 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 представленному генеральному плану (шифр ЦГ-15/29-ПЗУ) расстояния от проезда автотранспорта, въезда–выезда во встроенно-пристроенные подземные автостоянки до нормируемых объектов соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03. Разрыв от наземных автостоянок закрытого типа до нормируемых объектов проектной организацией обоснован и принят на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия (разъяснительное письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу от 30.10.2013 №78-00-02/45-22935-13). Согласно представленным графическим материалам в границах разрыва отсутствуют

нормируемые территории и объекты. Для подтверждения расчетных данных и установления размера разрыва после завершения строительства проектными материалами предусматривается проведение натурных исследований – измерение загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух. По данным проектных материалов в границах участка предусмотрено размещение автостоянок открытого типа исключительно гостевых. 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 запроектированы встроенные помещения общественного назначения: пункт приема бытовой техники и телефонов, два продовольственных и непродовольственных магазины – корпус 352.1; спортивные залы (зал индивидуальных занятий, многофункциональный зал) – корпус 352.3, продовольственный и непродовольственный магазины, пункт приема ремонта обуви – корпус 352.2; четыре офиса – корпус 345.1; три офиса, пункт охраны порядка – корпус 345.2; два офиса, пункт приема ремонта обуви, парикмахерская – корпус 345.3; продовольственный и непродовольственный магазины, фотоателье – корпус 353.1; кафе на полуфабрикатах высокой готовности, продовольственный магазин – корпус 353.2; молодежный клуб, спортивный зал для занятий на тренажерах, – корпус 347.1; молодежный клуб, ремонт часов, ремонт одежды – корпус 347.2; библиотека, спортивный зал для занятий на тренажерах, – корпус 349.1; кружок домоводства, пункт приема химчистки, библиотека – корпус 349.2; продовольственный и непродовольственный магазины корпус - 343.1; фотоателье – корпус 343.2; продовольственный магазин, отделение связи – корпус 343.3;

продовольственный и непродовольственный магазины - корпус 343.4; кафе на полуфабрикатах высокой готовности, аптека – корпус 343.5, а также помещения консьержа и диспетчерской с изолированными от жилой части входами. Режим работы встроенных помещений – дневное время суток (за исключением консьержа), загрузка товара в утренние часы во время отсутствия посетителей. Максимальное количество одновременно занимающихся в спортивных залах не более 6-ти человек, в остальных встроенных помещениях не более 40 человек. Все встроенные помещения обеспечены естественным и искусственным освещением, автономной приточно-вытяжной вентиляцией, оптимальными условиями микроклимата. Объемно-планировочные решения помещений выполнены в соответствии с действующими нормативами и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами (отсутствие встречных потоков, правила хранения товаров, соблюдения личной гигиены сотрудников и посетителя спортивных залов) с минимально необходимым набором помещений (сан.узлы отдельные для посетителей и персонала, помещения уборочного инвентаря, помещения персонала, гардеробные, душевые, помещения для хранения инвентаря, чистого/грязного белья и оборудования). Инженерное обеспечение и оборудование приняты в соответствии с санитарным требованиям и технологическими решениям.

Внутренняя отделка жилых помещений предусматривает применение современных отделочных материалов безвредных для здоровья детей.

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 архитектурные решения жилых домов

и автостоянок на участках 337, 338, заверенные разработчиком, Задание на проектирование, письмо ООО «ЛСР. Недвижимость-Северо-Запад» исх. от 02.12.2016 №02-33/0807 (вх. от 02.12.2016 №487) об отсутствии разработанных проектных решений и посадки зданий на участках 339, 340, 341, 344, 346, 351, 356, а также кварталов 28 и 30.

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 более 6 м запроектированного дома. По данным проектной документации объемно-планировочные решения зданий на смежных земельных участках 339, 340, 341, 344, 346, 351, 356, а также кварталов 28 и 30 не разработаны, посадка здания 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 восточном направлении от участка проектирования на расстоянии более 200 м отсутствуют 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 узлы жилого дома оборудуются лифтами без машинных помещений, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. 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 встроенными 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»***

Участок под строительство рассматриваемых жилых домов (1-15-й этапы строительства) расположен на территории, свободной от застройки и, в настоящее время, характеризуется высокими уровнями шумового фона. С учетом перспективного развития квартала запроектированы двухкамерные металлопластиковые стеклопакеты (звукоизоляция 36дБА) и приточные клапаны типа «КИВ», гарантирующие снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 36дБА в квартирах, ориентированных оконными проемами в сторону КАД и приточные клапаны, гарантирующие снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 32дБА в квартирах, ориентированных оконными проемами во двор жилых домов. Согласно проектным материалам на площадках ДОУ перед вводом объекта в эксплуатацию будут выполнены



замеры шума, в случае превышений допустимых ПДУ будут выполнены шумозащитные мероприятия (устройство экранов по периметру площадок).

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума и приведенного ударного шума для всех типов ограждающих конструкций нормируемых помещений, подтверждено их соответствие нормативным требованиям СП51.13330.2011. Все жилые квартиры сдаются с чистовой отделкой (в качестве чистового покрытия пола является линолеум на вспененной основе типа «Таркет» толщиной 3мм). 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/техподпольем - монолитный железобетон толщиной 160мм со стяжкой 80 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 перегородки межофисные 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 20мм с герметизацией швов. Внутриквартирные перегородки между санузлом и жилой комнатой одной квартиры выполнены из однослойных сборных панелей толщиной 160-200мм или двойными из сборных панелей толщиной 80, усиленных 2 листами ГКЛВ на отnose 50 мм, заполненном МВП ( $R_w$  не менее 47дБ). Внутриквартирные

перегородки между комнатами, комнатой и кухней одной квартиры выполнены из однослойных сборных панелей толщиной 160-200мм или 2-х пазогривневых гипсовых плит общей толщиной 160 мм ( $R_w$  не менее 43дБ). В случае навешивания сантехнического оборудования и трубопроводов в рабочей зоне кухни или сан.узле на стену смежную с жилой комнатой предусмотрено устройство дополнительной перегородки из пазогривневых гипсовых плит толщиной 80 мм или сборных панелей толщиной 80 для исключения передачи структурного шума. 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, исключаящие соседство нормируемых помещений с шумными помещениями, а также наличие специальных мероприятий по шумо-виброизоляции. Во всех технических помещениях с источниками шума будут выполнены «плавающие» полы с акустическим швом по периметру помещений и устройство подвесного потолка и дополнительных перегородок из кирпича на отnose, заполненном МВП. 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 помещениях с доступом посетителей предусмотрено устройство подшивного потолка из двух листов ГКЛ на отnose не менее 100 мм, заполненном МВП.

Источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы механической вентиляции встроенных и технических помещений, а также автостоянок (наземные закрытые вместимостью по 88 машино-мест – 2 ед., 100 машино-мест – 3 ед., 161 машино-мест- 1 ед.,

встроенно-пристроенная подземная автостоянка вместимостью 81 машино-место – 1 ед.), 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 автостоянки, 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 санитарных разрывов от открытых источников шума подтверждена акустическими расчетами.

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

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

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий, проведенных ООО «МегаМейд Изыскания» в феврале, марте 2016 года сделаны следующие заключения: результаты лабораторных исследований почв по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям, соответствуют категории «чистая» на глубине 0,0-0,2 м, по

санитарно-химическим показателям соответствуют категории "опасная" на глубине 0,0-0,2 м в точках отбора №1 и 6, "допустимая" на глубине 0,0-0,2 м в точках отбора №2-5, 7 и 8, на глубине 0,2-1,0 м в точках отбора №1, 2, 6 и 8, и "чистая" на глубине 0,2-1,0 м в точках отбора №3-5 и 7, на глубине 1,0-6,0 м в точках отбора №1-8, мощность дозы гамма-излучения с поверхности грунта 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)».

Во время проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферы будут являться выбросы от строительной техники, строительных машин, грузового автотранспорта, труб ДГУ, постов сварки металлов, заправок баков ДГУ и баков строительной техники.

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 составляет менее 1 ПДК. Таким образом делаем вывод, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в ближайшей жилой застройке. Проектная величина валового выброса на период проведения работ по строительству составит 52,484 т/период. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период необходимо периодически поливать водой, во время движения, кузова нагруженных автосамосвалов необходимо накрывать полотнищами брезента, материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре, рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов,

не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, допускается применение только технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, глушение двигателей автомобиля и дорожно-строительной техники на время простоев, контроль за точным соблюдением технологии производства работ, очистка отходящих газов ДГУ предусматривается фильтрами каталитической очистки типа ФКО фирмы ООО «КА-ПАРНЕР» с эффективностью очистки 87%.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы загрязняющих веществ от вентиляционных систем многоуровневых и подземной автостоянок, от теплового оборудования горячего цеха кафе на 40 посадочных мест, от открытых стоянок автотранспорта, от автотранспорта осуществляющего обслуживание объекта (погрузочно-разгрузочные и мусороуборочные операции), от работы двигателей при проезде автомобилей по территории проектируемого объекта.

Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составит 5,442 т/год. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями ОНД-86 с использованием УПРЗА «Эколог» в 83 контрольных точках. Максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 0,1 ПДК, кроме диоксида азота и углерода оксида. Максимальная приземная концентрация диоксида азота и углерода оксида с учетом фона не превышает 1 ПДК. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в ближайшей жилой застройке. Таким образом, расчетом рассеивания установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены.

Водоснабжение предусмотрено согласно технических условий 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.

Обеспечение объекта на период строительства для питьевых нужд осуществляется в бутылках. Водопотребление и водоотведение на период строительства осуществляется от запроектированных ранее сетей. 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.

Получено согласование ФА по Рыболовству №07-05/7432/1 от 01.12.2016г.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: устройство внутриплощадочных дорог с твердым покрытием, организация мест временного хранения образующихся отходов в соответствии с правилами хранения во избежание загрязнения почвы, организация сбора и своевременное удаление с территории строительства предприятия производственных и бытовых отходов, заправка автотранспорта и механизмов должна осуществляться вне зоны территории строительства.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 1664,092 т/год для отходов I, IV, V классов опасности для окружающей среды.

Количество отходов IV-V классов опасности для окружающей среды в период строительства составит 49670,724 т (32972,346 м<sup>3</sup>), в том числе отходов грунта 47782,4 т (29864,0 м<sup>3</sup>).

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, исключая негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на специализированные 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»**

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

Проектом предусмотрено строительство на земельном участке многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения и пристроенной надземной автостоянкой на 161 машино-место (участок 343 по ГПЗУ №26); многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения и двумя пристроенными надземными автостоянками по 88 машино-мест (участок 345 по ГПЗУ №28); многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения и пристроенной надземной автостоянкой на 100 машино-мест (участок 347 по ГПЗУ №30); многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения и пристроенной надземной автостоянкой на 100 машино-мест (участок 349 по ГПЗУ №32); многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-

пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 81 машино-место (участок 352 по ГПЗУ №35); многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения и пристроенной надземной автостоянкой на 100 машино-место (участок 353 по ГПЗУ №36), далее – объекты.

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 домов предусмотрена не менее 6 м по дороге с твердым покрытием вдоль двух продольных сторон зданий, в том числе по покрытию пристроенной подземной автостоянки (участок 352 по ГПЗУ №35), рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей 16 т/ось и суммарной нагрузкой не менее 43 тонн. Расстояние от внутреннего края проезда до стен проектируемых жилых домов – 8-10 м. Предусмотрены сквозные проходы в жилом доме (участок 343 по ГПЗУ №26, участок 345 по ГПЗУ №28) с нормативными размерами на расстоянии не более 100 м друг от друга или от торца здания. Предусмотрены подъезды (проезды) по уровню земли вдоль двух продольных сторон к пристроенным надземным автостоянкам. Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 м по дороге с твердым покрытием, расстояние от внутреннего края проезда до стен проектируемой автостоянки предусмотрено – 5-8 м. Проезды обозначаются соответствующими знаками пожарной безопасности. Радиус поворота дорог для проезда пожарных автомобилей принимается не менее 15 м. Доступ пожарных подразделений и доставка средств пожаротушения с автолестниц (подъемников) обеспечивается во все помещения зданий 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 пожаротушения и внутреннего противопожарного



водопровода для подключения передвижной пожарной техники.

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

Здания (Объекты) обеспечены наружным противопожарным водопроводом с расчетным расходом воды на нужды пожаротушения – не менее 40 л/сек; с расчетным расходом воды на внутреннее пожаротушение: жилой дом – две струи по 2,9 л/сек со встроенной частью общественного назначения (жилые корпуса №№343.1, 343.3, 343.4, 343.5), с расчетным расходом воды на внутреннее пожаротушение: жилой дом – три струи по 2,9 л/сек со встроенной частью общественного назначения (жилые корпуса №№343.2, 345.1, 345.2, 345.3, 347.1, 347.2, 349.1, 349.2, 352.1, 352.2, 353.1, 353.2), две струи по 5,2 л/сек в пристроенных надземных автостоянках и встроенно-пристроенной подземной автостоянке (корпуса №№343.6, 345.4, 345.5, 347.3, 349.3, 353.3 и корпус №352.3 соответственно). На автоматическое водяное пожаротушения (УАВПТ ТРВ) в встроенно-пристроенной подземной и пристроенных надземных автостоянках предусмотрен расход – не менее 10,8 л/сек. Обеспечение требуемых расходов на нужды наружного и внутреннего пожаротушения, а также автоматического водяного пожаротушения предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода. Расстановка пожарных гидрантов на проектируемой водопроводной сети выполнена в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 из расчета обеспечения пожаротушения любого, обслуживаемого данной сетью зданий или их части не менее чем от двух пожарных гидрантов.

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

Объект (участок 343 по ГПЗУ №26) представляет собой пяти секционный (корпуса №№343.1, 343.2, 343.3, 343.4, 343.5) многоквартирный жилой дом без технического чердака переменной этажности – 12 этажей (корпуса №№343.1. 343.3), 15 этажей (корпуса №№343.4, 343.5) и 18 этажей (корпус №343.2), максимальное количество этажей – 19 этажей, который имеет в своем составе встроенные общественные и вспомогательные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования, в том числе размещенные во встроенной части. Вертикальная связь в каждой секции жилого здания обеспечена лифтовыми группами, состоящими из двух лифтов грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг (корпуса №№343.1, 343.3, 343.3. 343.5), из двух лифтов грузоподъемностью 400 кг и двух лифтов грузоподъемностью 1000 кг (корпуса №343.2), один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг является лифтом для транспортирования пожарных подразделений. Выходы из лифтов предусматриваются через лифтовые холлы. Высота жилого дома – более 28 м, но не более 50 м (высота здания определена по СП 1.13130.2009 разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа). Функциональное назначение – жилое многоквартирное здание, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. В состав здания входят помещения иного функционального назначения: Ф3.1 (предприятие торговли); Ф3.2 (помещения предприятий общественного питания); Ф3.5 (помещения предприятий бытового обслуживания); Ф5.1 и Ф5.2 (помещения инженерно-технического обеспечения и вспомогательного назначения) обеспечивающие функционирование здания.

Степень огнестойкости жилого здания – I с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы здания и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс пожарной опасности

строительных конструкций – К0.

Жилое здание разделено на два пожарных отсека противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Первый пожарный отсек – жилые секции корпуса №№343.1, 343.2, 343.3 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 1662,2 м<sup>2</sup>); второй пожарный отсек – жилые секции корпуса №№343.4, 343.5 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь этажа в пределах пожарного отсека – 1022,3 м<sup>2</sup>). Площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 453,05 м<sup>2</sup>). Подвальные этажи разделены на отсеки по секциям в пределах жилых корпусов, в каждом отсеке подвального этажа жилых корпусов предусмотрены окна размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями второго типа (REI 60). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки транзитных коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям второго типа (REI 60). Встроенные на первом этаже помещения общественного назначения (Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5), отделяются от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа согласно п. 5.2.7 СП 4.13130.2013 без проемов. Стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности К0. Межквартирные стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом 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 статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов

через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Мусоросборные камеры размещаются на первом этаже и обеспечиваются самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0 (п. 5.2.10 СП 4.13130.2013). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Пристроенная автостоянка класса функциональной пожарной опасности – Ф5.2 (корпус №343.6, пятиэтажная надземная закрытая стоянка для автомобилей без технического обслуживания и ремонта вместимостью 161 машино-мест, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «В»). Степень огнестойкости автостоянки – I, с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Пристроенная автостоянка отделена от жилой секции по оси 2 (корпус №343.6) и по оси 13 (корпус №343.4) противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости REI 150 (соответствует п. 4.2 СП 113.13330.2012, п. 6.11.6, 6.11.7 СП 4.13130.2013). Площадь этажа в пределах пожарного отсека автостоянки не превышает 5200 м<sup>2</sup>. В автостоянке предусматривается неизолированная рампа, при этом суммарная площадь всех этажей (полуэтажей) соединенных неизолированными рампами не превышает 10400 м<sup>2</sup>, автостоянка представляет собой – один пожарный отсек. На каждом этаже автостоянки

предусмотрено устройство двух обычных лестничных клеток типа Л1. Вертикальная связь между этажами осуществляется одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг с функцией транспортирования пожарных подразделений. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями третьего типа (REI 45). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки транзитных коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям третьего типа (REI 45). Фасадные системы соответствуют требованиям, предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности K0, имеют техническое свидетельство на возможность применения для данного типа здания (соответствует статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Объект (участок 345 по ГПЗУ №28) представляет собой трех секционный (корпуса №№345.1, 345.2, 345.3) многоквартирный жилой дом без технического чердака, этажность – 23 этажа, количество этажей – 24 этажа, который имеет в своем составе встроенные общественные и вспомогательные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования, в том числе размещенные во встроенной части. Вертикальная связь в каждой секции жилого здания обеспечена лифтовыми группами, состоящими из трех лифтов грузоподъемностью 400 кг и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг, один

из лифтов грузоподъемностью 1000 кг является лифтом для транспортирования пожарных подразделений. Выходы из лифтов предусматриваются через лифтовые холлы. Высота жилого дома – более 50 м, но не более 75 м (высота здания определена по СП 1.13130.2009 разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа). Функциональное назначение – жилое многоквартирное здание, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. В состав здания входят помещения иного функционального назначения: Ф3.5 (помещения предприятий бытового обслуживания); Ф4.3 (офис); Ф5.1 и Ф5.2 (помещения инженерно-технического обеспечения и вспомогательного назначения) обеспечивающие функционирование здания.

Степень огнестойкости жилого здания – I с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы здания и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Жилое здание состоит из одного пожарного отсека, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 1955,57 м<sup>2</sup>), площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 473,84 м<sup>2</sup>). Подвальные этажи разделены на отсеки по секциям в пределах жилых корпусов, в каждом отсеке подвального этажа жилых корпусов предусмотрены окна размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями второго типа (REI 60). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки

коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям второго типа (REI 60). Встроенные на первом этаже помещения общественного назначения (Ф3.5, Ф4.3), отделяются от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа согласно п. 5.2.7 СП 4.13130.2013 без проемов. Стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности К0. Межквартирные стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом 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 статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Мусоросборные камеры размещаются на первом этаже и обеспечиваются самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0 (п. 5.2.10 СП 4.13130.2013). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Пристроенные автостоянки класса функциональной пожарной опасности – Ф5.2 (корпуса №345.4, 345.5, переменной этажности – четырех-пятиэтажные надземные закрытые стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта вместимостью по 88 машино-местоест, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «В»). Степень огнестойкости

корпусов автостоянки – I, с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости зданий при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Пристроенные автостоянки отделены от жилой секции по оси 2 (корпус №345.3) и по оси 8 (корпус №345.1) противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости REI 150 (соответствует п. 4.2 СП 113.13330.2012, п. 6.11.6, 6.11.7 СП 4.13130.2013). Площадь этажа в пределах пожарного отсека автостоянки не превышает 5200 м<sup>2</sup>. В автостоянках предусматривается неизолированная рампа, при этом суммарная площадь всех этажей (полуэтажей) соединенных неизолированными рампами не превышает 10400 м<sup>2</sup>, каждая автостоянка представляет собой – один пожарный отсек. На каждом этаже корпусов автостоянки предусмотрено устройство двух обычных лестничных клеток типа Л1. Вертикальная связь между этажами осуществляется одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг с функцией транспортирования пожарных подразделений. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями третьего типа (REI 45). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки транзитных коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям третьего типа (REI 45). Фасадные системы соответствуют требованиям, предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности К0, имеют техническое свидетельство на возможность применения для данного типа здания (соответствует статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздухопроводов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы,



обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Объект (участок 347 по ГПЗУ №30) представляет собой двухсекционный (корпуса №№347.1, 347.2) многоквартирный жилой дом без технического чердака, этажность – 25 этажей, количество этажей – 26 этажа, который имеет в своем составе встроенные общественные и вспомогательные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования, в том числе размещенные во встроенной части. Вертикальная связь в каждой секции жилого здания обеспечена лифтовыми группами, состоящими из трех лифтов грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг (корпус №347.1), состоящими из трех лифтов грузоподъемностью 1000 кг (корпус №347.2), один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг является лифтом для транспортирования пожарных подразделений. Выходы из лифтов предусматриваются через лифтовые холлы. Высота жилого дома – более 50 м, но не более 75 м (высота здания определена по СП 1.13130.2009 разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа). Функциональное назначение – жилое многоквартирное здание, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. В состав здания входят помещения иного функционального назначения: Ф2.1 (помещения досуга – молодежный клуб); Ф3.5 (помещения предприятий бытового обслуживания); Ф3.6 (физкультурно-оздоровительный комплекс – спортивный зал для занятий на тренажерах); Ф5.1 и Ф5.2 (помещения инженерно-технического обеспечения и вспомогательного назначения) обеспечивающие функционирование здания.

Степень огнестойкости жилого здания – I с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы здания и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и

геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Жилое здание состоит из двух пожарных отсеков: первый пожарный отсек – корпус №347.1, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 532,1 м<sup>2</sup>), площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 374,4 м<sup>2</sup>); второй пожарный отсек – корпус №347.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 618,9 м<sup>2</sup>), площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 429,92 м<sup>2</sup>). В каждом отсеке подвального этажа жилых корпусов предусмотрены окна размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями второго типа (REI 60). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки транзитных коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиями второго типа (REI 60). Встроенные на первом этаже помещения общественного назначения (Ф2.1, Ф3.5, Ф3.6), отделяются от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа согласно п. 5.2.7 СП 4.13130.2013 без проемов. Стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности К0. Межквартирные стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом 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 статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Мусоросборные камеры размещаются на первом этаже и обеспечиваются самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0 (п. 5.2.10 СП 4.13130.2013). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Пристроенная автостоянка класса функциональной пожарной опасности – Ф5.2 (корпус №347.3, переменной этажности – четырех-пятиэтажная надземная закрытая стоянка для автомобилей без технического обслуживания и ремонта вместимостью по 100 машино-мест, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «В»). Степень огнестойкости корпусов автостоянки – I, с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Пристроенная автостоянка отделена от жилой секции по оси 4 (корпус №347.2) и по оси 5 (корпус №347.1) противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости REI 150 (соответствует п. 4.2 СП 113.13330.2012, п. 6.11.6, 6.11.7 СП 4.13130.2013). Площадь этажа в пределах пожарного отсека автостоянки не превышает 5200 м<sup>2</sup>. В автостоянке предусматривается неизолированная рампа, при этом суммарная площадь всех этажей

(полуэтажей) соединенных неизолрованными рампами не превышает 10400 м<sup>2</sup>, автостоянка представляет собой – один пожарный отсек. На каждом этаже корпуса автостоянки предусмотрено устройство двух обычных лестничных клеток типа Л1. Вертикальная связь между этажами осуществляется одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг с функцией транспортирования пожарных подразделений. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями третьего типа (REI 45). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям третьего типа (REI 45). Фасадные системы соответствуют требованиям, предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности K0, имеют техническое свидетельство на возможность применения для данного типа здания (соответствует статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Объект (участок 349 по ГПЗУ №32) представляет собой односекционный (корпуса №№349.1, 349.2) многоквартирный жилой дом без технического чердака, этажность – 22 этажа, количество этажей – 23 этажа, которое имеет в своем составе встроенные общественные и вспомогательные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования, в том числе размещенные во встроенной части. Вертикальная связь в каждой секции

жилого здания обеспечена лифтовыми группами, состоящими из трех лифтов грузоподъемностью 400 кг и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг, один из лифтов грузоподъемностью 630 кг является лифтом для транспортирования пожарных подразделений. Выходы из лифтов предусматриваются через лифтовые холлы. Высота жилого дома – более 50 м, но не более 75 м (высота здания определена по СП 1.13130.2009 разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа). Функциональное назначение – жилое многоквартирное здание, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. В состав здания входят помещения иного функционального назначения: Ф2.1 (помещения досуга – молодежный клуб); Ф3.5 (помещения предприятий бытового обслуживания); Ф3.6 (физкультурно-оздоровительный комплекс – спортивный зал для занятий на тренажерах); Ф5.1 и Ф5.2 (помещения инженерно-технического обеспечения и вспомогательного назначения) обеспечивающие функционирование здания.

Степень огнестойкости жилого здания – I с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы здания и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Жилое здание состоит из двух пожарных отсеков: первый пожарный отсек – корпус №349.1, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 532,1 м<sup>2</sup>), площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 376,42 м<sup>2</sup>); второй пожарный отсек – корпус №349.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 532,1 м<sup>2</sup>), площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 349,15 м<sup>2</sup>). В каждом отсеке

подвального этажа жилых корпусов предусмотрены окна размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями второго типа (REI 60). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки транзитных коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям второго типа (REI 60). Встроенные на первом этаже помещения общественного назначения (Ф2.1, Ф3.5, Ф3.6), отделяются от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа согласно п. 5.2.7 СП 4.13130.2013 без проемов. Стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности К0. Межквартирные стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом 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 статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Мусоросборные камеры размещаются на первом этаже и обеспечиваются самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0 (п. 5.2.10 СП 4.13130.2013). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88

Технического регламента №123-ФЗ).

Пристроенная автостоянка класса функциональной пожарной опасности – Ф5.2 (корпус №349.3, переменной этажности – четырех-пятиэтажная надземная закрытая стоянка для автомобилей без технического обслуживания и ремонта вместимостью на 100 машино-мест, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «В»). Степень огнестойкости корпусов автостоянки – I, с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – C0. Пристроенная автостоянка отделена от жилой секции по оси 3 (корпус №349.2) и по оси 4 (корпус №349.1) противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости REI 150 (соответствует п. 4.2 СП 113.13330.2012, п. 6.11.6, 6.11.7 СП 4.13130.2013). Площадь этажа в пределах пожарного отсека автостоянки не превышает 5200 м<sup>2</sup>. В автостоянке предусматривается неизолированная рампа, при этом суммарная площадь всех этажей (полуэтажей) соединенных неизолированными рампами не превышает 10400 м<sup>2</sup>, автостоянка представляет собой – один пожарный отсек. На каждом этаже корпуса автостоянки предусмотрено устройство двух обычных лестничных клеток типа Л1. Вертикальная связь между этажами осуществляется одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг с функцией транспортирования пожарных подразделений. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями третьего типа (REI 45). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки транзитных коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям третьего типа (REI 45). Фасадные системы соответствуют требованиям,

предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности К0, имеют техническое свидетельство на возможность применения для данного типа здания (соответствует статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Объект (участок 352 по ГПЗУ №35) представляет собой двухсекционный (корпуса №№352.1, 352.2) многоквартирный жилой дом без технического чердака, этажность – 19 этажей, количество этажей – 20 этажей, который имеет в своем составе встроенные общественные и вспомогательные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования, в том числе размещенные во встроенной части. Вертикальная связь в каждой секции жилого здания обеспечена лифтовыми группами, состоящими из двух лифтов грузоподъемностью 400 кг и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг, один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг является лифтом для транспортирования пожарных подразделений. Выходы из лифтов предусматриваются через лифтовые холлы. Высота жилого дома – более 50 м, но не более 75 м (высота здания определена по СП 1.13130.2009 разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа). Функциональное назначение – жилое многоквартирное здание, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. В состав здания входят помещения иного функционального назначения: Ф3.1 (помещения предприятий торговли); Ф3.5 (помещения предприятий бытового обслуживания); Ф3.6 (физкультурно-оздоровительный комплекс –



спортивный зал для занятий на тренажерах); Ф5.1 и Ф5.2 (помещения инженерно-технического обеспечения и вспомогательного назначения) обеспечивающие функционирование здания.

Степень огнестойкости жилого здания – I с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы здания и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – C0, класс пожарной опасности строительных конструкций – K0.

Жилое здание состоит из двух пожарных отсеков: первый пожарный отсек – корпус №352.1, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 532,1 м<sup>2</sup>), площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 345,40 м<sup>2</sup>); второй пожарный отсек – корпус №352.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 532,1 м<sup>2</sup>), площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 377,48 м<sup>2</sup>). В каждом отсеке подвального этажа жилых корпусов предусмотрены окна размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями второго типа (REI 60). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки транзитных коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям второго типа (REI 60). Встроенные на первом этаже помещения общественного назначения (Ф3.1, Ф3.5, Ф3.6), отделяются от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа согласно п. 5.2.7 СП 4.13130.2013 без проемов. Стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры, предусматриваются с

пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности K0. Межквартирные стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0. Фасадные системы соответствуют требованиям, предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности K0, имеют техническое свидетельство на возможность применения для данного типа здания (соответствует статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Мусоросборные камеры размещаются на первом этаже и обеспечиваются самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0 (п. 5.2.10 СП 4.13130.2013). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Пристроенная подземная автостоянка класса функциональной пожарной опасности – Ф5.2 (корпус №352.3, одноэтажная подземная закрытая стоянка для автомобилей без технического обслуживания и ремонта вместимостью 81 машино-место, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «В»). Степень огнестойкости автостоянки – I, с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – C0. Пристроенная автостоянка отделена от жилых секций корпусов №№352.1, 352.2 противопожарными

стенами 1 типа с пределом огнестойкости REI 150 (соответствует п. 4.2 СП 113.13330.2012, п. 6.11.6, 6.11.7 СП 4.13130.2013). Пристроенная подземная автостоянка состоит из одного пожарного отсека, с площадью этажа в пределах каждого пожарного отсека не более 3000 м<sup>2</sup> (фактическая площадь этажа в пределах пожарного отсека – 2310,5 м<sup>2</sup>). Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Объект (участок 353 по ГПЗУ №36) представляет собой двухсекционный (корпуса №№353.1, 353.2) многоквартирный жилой дом без технического чердака, этажность – 25 этажей, количество этажей – 26 этажа, который имеет в своем составе встроенные общественные и вспомогательные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования, в том числе размещенные во встроенной части. Вертикальная связь в каждой секции жилого здания обеспечена лифтовыми группами, состоящими из трех лифтов грузоподъемностью 400 кг и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг (корпус №353.2), из трех лифтов грузоподъемностью 1000 кг (корпус №353.1), один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг является лифтом для транспортирования пожарных подразделений. Выходы из лифтов

предусматриваются через лифтовые холлы. Высота жилого дома – более 50 м, но не более 75 м (высота здания определена по СП 1.13130.2009 разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа). Функциональное назначение – жилое многоквартирное здание, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. В состав здания входят помещения иного функционального назначения: Ф3.1 (помещения предприятий торговли); Ф3.2 (помещения предприятий общественного питания); Ф3.5 (помещения предприятий бытового обслуживания); Ф5.1 и Ф5.2 (помещения инженерно-технического обеспечения и вспомогательного назначения) обеспечивающие функционирование здания.

Степень огнестойкости жилого здания – I с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы здания и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Жилое здание состоит из двух пожарных отсеков: первый пожарный отсек – корпус №353.1, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 640,22 м<sup>2</sup>), площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 454,14 м<sup>2</sup>); второй пожарный отсек – корпус №353.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup> (фактическая площадь – 532,1 м<sup>2</sup>), площадь квартир на этажах жилых секций не превышает – 500 м<sup>2</sup> (максимальная площадь квартир на этаже – 377,69 м<sup>2</sup>). В каждом отсеке подвального этажа жилых корпусов предусмотрены окна размерами не менее 0,9х1,2 м с приемками. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом

огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями второго типа (REI 60). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки транзитных коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям второго типа (REI 60). Встроенные на первом этаже помещения общественного назначения (Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5), отделяются от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа согласно п. 5.2.7 СП 4.13130.2013 без проемов. Стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности K0. Межквартирные стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0. Фасадные системы соответствуют требованиям, предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности K0, имеют техническое свидетельство на возможность применения для данного типа здания (соответствует статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Мусоросборные камеры размещаются на первом этаже и обеспечиваются самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0 (п. 5.2.10 СП 4.13130.2013). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Пристроенная автостоянка класса функциональной пожарной опасности – Ф5.2 (корпус №353.3, переменной этажности – четырех-пятиэтажная надземная закрытая стоянка для автомобилей без технического обслуживания

и ремонта вместимостью по 100 машино-мест, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «В»). Степень огнестойкости корпусов автостоянки – I, с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Пристроенная автостоянка отделена от жилой секции по оси 3 (корпус №353.2) и по оси 4 (корпус №353.1) противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости REI 150 (соответствует п. 4.2 СП 113.13330.2012, п. 6.11.6, 6.11.7 СП 4.13130.2013). Площадь этажа в пределах пожарного отсека автостоянки не превышает 5200 м<sup>2</sup>. В автостоянке предусматривается неизолированная рампа, при этом суммарная площадь всех этажей (полуэтажей) соединенных неизолированными рампами не превышает 10400 м<sup>2</sup>, автостоянка представляет собой – один пожарный отсек. На каждом этаже корпуса автостоянки предусмотрено устройство двух обычных лестничных клеток типа Л1. Вертикальная связь между этажами осуществляется одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг с функцией транспортирования пожарных подразделений. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) отделены друг от друга и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями третьего типа (REI 45). Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки транзитных коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям третьего типа (REI 45). Фасадные системы соответствуют требованиям, предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности К0, имеют техническое свидетельство на возможность применения для данного типа здания (соответствует статье 87 Технического регламента №123-ФЗ). При прокладке кабелей, воздухопроводов и трубопроводов через ограждающие

конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Несущие и ограждающие конструкции лифтов для транспортирования пожарных подразделений в жилых секциях корпусов и пристроенных надземных автостоянках предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проемов противопожарными дверями EI 60. Лифты для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296 и 52382. Ограждающие конструкции пассажирских лифтов в жилых секциях предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями EI 30. Лифтовые холлы выделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями – EIS 30. Предусмотрены мероприятия, препятствующие распространению пожара, в том числе в местах примыкания оконных или дверных проемов в местах сопряжения различных частей зданий (пожарных отсеков). При размещении помещений различного класса функциональной пожарной опасности, технологически связанных между собой в пределах каждого пожарного отсека, предусмотрено разделение их противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости. Помещения зоны безопасности МГН вблизи лифтов с функцией транспортирования пожарных подразделений на этажах жилых корпусов выделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60).

Количество эвакуационных выходов и пути эвакуации приняты исходя

из возможного количества одновременно находящихся людей в зданиях (корпусах, пожарных отсеках, частях зданий) в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009. Для эвакуации людей с жилой части (жилые этажи секций корпусов №№343.1, 343.2, 343.3, 343.4, 343.5, 345.1, 345.2, 345.3, 347.1, 347.2, 349.1, 349.2, 352.1, 352.2, 353.1, 353.2) предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу из первого этажа, из второго и выше в незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с шириной маршей – 1,05 м, при этом каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м обеспечена также аварийным выходом. Выходы из лестничных клеток Н1 предусмотрены непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию. Лестничные клетки типа Н1 обеспечены естественным освещением через проемы в наружных конструкциях площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в проходной лифтовой холл (жилые этажи секций корпусов №№343.1, 343.2, 343.3, 343.4, 343.5) и от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 25 м, длина коридора не превышает – 30 м. Ширина коридоров жилой части принята не менее 1,5 м. Предусмотрены нормативные эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения (Ф2.1, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3) изолированно от остальной части зданий (жилых корпусов) непосредственно наружу. Каждое встроенное помещение общественного назначения (Ф2.1, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3) на первом этаже обеспечено нормативным эвакуационным выходом непосредственно наружу. При площади встроенных помещений не более 300 м<sup>2</sup>, вместимостью до 15 человек – предусмотрен один эвакуационный выход, при количестве 15 и более человек – два эвакуационных выхода. Из каждой секции подвального этажа жилой части корпусов №№343.1, 343.2, 343.3, 343.4, 343.5, 345.1, 345.2, 345.3, 347.1, 347.2, 349.1, 349.2, 352.1, 352.2, 353.1, 353.2 предусмотрено устройство эвакуационных выходов непосредственно наружу, при этом эвакуационные выходы располагаются не реже чем через 100 м и не сообщаются с



лестничными клетками жилой части. Из пожарного отсека пристроенной подземной автостоянки (корпус №352.3) предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу по лестничным клеткам с шириной марша не менее 1,2м. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации (проходов и проездов) в пристроенной автостоянке принята не менее 1 м, а высота в свету составляет не менее 2 метров. Эвакуационные выходы, расположены от машино-мест на расстоянии не более 20 м в тупиковой части и не более 40 м между эвакуационными выходами. Для эвакуации с этажей пристроенных надземных автостоянок (корпуса №№343.6, 345.4, 345.5, 347.3, 349.3, 353.3) предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу из первого этажа и по обычным лестничным клеткам типа Л1 из второго и вышерасположенных этажей с шириной маршей не менее 1,2 м. Лестничные клетки типа Л1 обеспечены естественным освещением через проемы в наружных стенах площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> открывающиеся изнутри на высоте не более 1,7 м. Эвакуация из лестничных клеток предусмотрена непосредственно наружу на прилегающую к зданиям (корпусам) территорию. Эвакуационные выходы, расположены от машино-мест на расстоянии не более 25 м в тупиковой части и не более 46 м между эвакуационными выходами. На путях эвакуации применяются отделочные материалы стен, полов и потолков принятые в соответствии с Техническим регламентом № 123-ФЗ.

Выходы на покрытие зданий (жилые корпуса №№343.1, 343.2, 343.3, 343.4, 343.5, 345.1, 345.2, 345.3, 347.1, 347.2, 349.1, 349.2, 352.1, 352.2, 353.1, 353.2 и корпуса автостоянок №№343.6, 345.4, 345.5, 347.3, 349.3, 353.3) предусмотрены из лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарные двери 2 типа (Е1 30) из расчета не менее одного выхода на каждые полные 1000 м<sup>2</sup> покрытия зданий (корпусов) и по наружным пожарным лестницам. Конструктивно обеспечена возможность передвижения личного состава пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением. Предусмотрено устройство специальных участков (проходов)

по кровле здания. Покрытие здания обеспечено непрерывным ограждением высотой 1,2 м и лестницами типа П1 в местах перепада высот.

Предусмотрена противодымная защита здания: дымоудаление – из поэтажных коридоров жилого части корпусов №№343.1, 343.2, 343.3, 343.4, 343.5, 345.1, 345.2, 345.3, 347.1, 347.2, 349.1, 349.2, 352.1, 352.2, 353.1, 353.2, из помещений хранения автомобилей автостоянок (корпуса №№343.6, 345.4, 345.5, 347.3, 349.3, 352.3, 353.3); предусмотрен подпор воздуха при пожаре – в шахты пассажирских лифтов и лифты с функцией транспортирования пожарных подразделений. Предусмотрена компенсирующая подача воздуха в нижнюю зону защищаемых противодымной вентиляцией помещений и коридоров. Подпор воздуха в помещения безопасных зон МГН. Встроенные помещения общественного назначения (Ф2.1, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3) обеспечены естественным проветриванием при пожаре.

Каждая квартира обеспечена внутриквартирным устройством для пожаротушения на ранней стадии. Жилая часть корпусов №№343.1, 343.2, 343.3, 343.4, 343.5, 345.1, 345.2, 345.3, 347.1, 347.2, 349.1, 349.2, 352.1, 352.2, 353.1, 353.2 оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) с установкой тепловых извещателей в прихожих квартир, жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями. Автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) с установкой извещателей, реагирующих на дым оборудуются внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, помещения консьержа, мусоросборные камеры и т.д. Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) жилой части 1 типа. Встроенные помещения общественного назначения (Ф2.1, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3) в жилой части оборудуются автоматическими установками обнаружения пожара (УАПС) с установкой извещателей, реагирующих на дым и системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа. Автостоянки (корпуса №№343.6, 345.4, 345.5, 347.3, 349.3, 352.3, 353.3) оборудуются автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) с установкой извещателей,

реагирующих на дым, установкой автоматического водяного пожаротушения (УАПТ) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3 типа (корпус №352.3) и 2 типа (корпуса №№343.6, 345.4, 345.5, 347.3, 349.3, 353.3). Мусоросборные камеры защищены спринклерными оросителями с расходом не менее 1,5 л/с.

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

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

Проектной документацией предусматривается мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения, в том числе беспрепятственный доступ в здание на первый этаж и на все этажи, ко всем квартирам жилой части здания при помощи лифтов, параметры кабины лифта предназначены для использования инвалидом на кресле – коляске. Предусмотрены зоны безопасности для МГН, площадью не менее 2,4 м<sup>2</sup>.

В соответствии с заданием на проектирование размещение в жилых корпусах специализированных квартир не предусматривается. Ширина внеквартирного коридора в жилых корпусах предусматривается не менее 1,5 м.

Входы в жилую часть здания и во встроенные помещения оборудованы пандусами, перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. На входах в здание параметры площадки, дверные проемы, глубина тамбуров предусматривают беспрепятственный доступ МГН. Запроектирована защита площадок и крылец от атмосферных осадков козырьками и выступающими конструкциями вышележащих этажей.

Доступ инвалидов и МГН в автостоянки не предусмотрен по заданию на проектирование. Специализированные машино-места предусмотрены в необходимом количестве на территории участка. Предусмотрено размещение

машино-мест для инвалидов и МГН – не далее 50 м от входов во встроенные общественные помещения, не далее 100м. от входов в жилье.

В соответствии с заданием на проектирование во встроенных помещениях общественного назначения и в пристроенных автостоянках рабочие места для инвалидов не предусматриваются. Обеспечивается доступ МГН во встроенные помещения офисов, предусматриваются санузлы с универсальной кабиной для маломобильных групп населения.

На путях движения МГН на территории участка в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов предусматривается понижения бортового камня. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении и предотвращающим скольжение. В соответствии с заданием на проектирование ширина пешеходных тротуаров на территории для коляски инвалида предусматривается 2,0 м, с устройством не более чем через каждые 25,0 м горизонтальных площадок(карманов) размером не менее 2,0х1,8 м.

Предусматривается установка цветографических указателей (информационных стендов) для МГН на территории участка.

Проектом предусмотрен доступ инвалидов во встроенные помещения. В помещениях библиотек, кафе, тренажерных залах предусматриваются места для инвалидов на кресле – коляске.

Предусмотрены санитарно-бытовые помещения, проходы между оборудованием запроектированы доступными для МГН. Входы в здания и во встроенные помещения оборудованы тамбурами, козырьками, входными площадками с пандусами для доступа маломобильных групп населения.

### **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.

### **3.2.3. 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»**

Предоставлено согласование Комитета по транспорту от 18.09.2015 № 93.

Проектная документация приведена в соответствие с требованиями пункта 5.6. ТСН 30-305-2002.

Предоставлено письмо ООО «ЛСР» вх. №143 от 28.03.2016 о том, что размещение машино-мест на период строительства многоуровневых закрытых автостоянок для обеспечения нормативным количеством машино-мест, введенных в эксплуатацию жилых домов предусматривается на свободной от застройки территории в границах квартала.

Проектная документация приведена в соответствие с требованиями Градостроительного плана земельного участка №RU 78132000-19047, в части размещения автостоянок для хранения личного автотранспорта.

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

### **3.2.3.2. Раздел «Архитектурные решения»**

Приведены в соответствие в текстовой, графической частях АР а так же в ПЗУ и ТХ информация о предельных параметрах, в т.ч. высотных, максимальная высота жилого здания от планировочной отметки земли до парапета, планировочные отметки у входа в здания.

Внесены дополнения по долговечности здания и уровню ответственности, уточнено в текстовой части раздела «АР» к каким классам функциональной пожарной опасности относиться здание по разному функциональному значению, представлена сводная таблица площадей встроенных помещений, уточнены и откорректированы технико-экономические показатели.

Уточнена текстовая часть раздела «АР» характеристиками по теплосопротивлению и звукоизоляции остекления окон, балконов и лоджий. Дополнена текстовая часть раздела «АР» описанием решений по внутренней отделке помещений жилого здания со встроенными помещениями и пристроенной автостоянкой.

Раздел дополнен информацией по звукоизоляционным и гидроизоляционным прослойкам в конструкциях чернового пола. Текстовая и графическая части дополнены решениями по устройству гидроизоляции в помещениях с мокрыми процессами.

Уточнено количество работающего персонала и посетителей во встроенных помещениях жилого здания и в пристроенных автостоянках.

Проставлены отметки прилегающей территории на планах 1-го этажа

графической части раздела «АР». Приведены в соответствие разделы «АР» и «ПЗУ». Уточнены габариты входных площадок, уточнена глубина тамбуров, предусмотрены пандусы для доступа в здание МГН.

Уточнена классификация всех лестничных клеток в здании, уточнена ширина маршей лестничных клеток в жилой части зданиях и в автостоянках, уточнено межмаршевое пространство.

Внесены дополнения в текстовую часть по организации загрузок во встроенные общественные помещения.

Уточнена конструкция кровли: проставлены все высотные отметки, уклоны кровли, ограждение, уточнено наличие парапета. На разрезах по въездам в автостоянку проставлены все высотные отметки, уточнена высота помещений въездов в автостоянку. На фасадах въездов в автостоянку, предоставлены условные обозначения по наружной отделке с информацией о применяемых материалах.

Откорректированы объемно - планировочные решения по встроенно – пристроенным помещениям, в т.ч по доступу МГН, приведены в соответствие разделы «АР», «ТХ», «ОДИ». Уточнены типы перегородок на поэтажных планах.

Внесены корректировки в проектную документацию, разрезы дополнены высотными отметками, уточнена высота ограждений лестничных маршей, кровли, балконов и лоджий. Уточнен материал ограждения балконов и лоджий.

Уточнены мероприятия при неорганизованном водостоке в местах перепадов кровли, уточнено расположение внутренних водостоков на кровле, уточнено наличие электрообогрева воронок внутреннего водостока.

### **3.2.3.3. Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»**

По замечаниям экспертизы представленные расчёты откорректированы

и дополнены, 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»***

Откорректирована текстовая часть – указана величина (обоснованная расчетом) напора на вводе в систему хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений; величина свободного напора у потребителя принята по паспорту водоразборной арматуры; величина диаметра канализационных стояков обоснована проверочным расчетом системы бытовой канализации на устойчивость против срыва гидравлических затворов санитарных приборов; расчет дождевых стоков с эксплуатируемой кровли автостоянки выполнен по методике изложенной в п. 7.4 СП 32.13330.2012; предусмотрено резервирование ГВС для пищеблока кафе; указаны в текстовой части величины (обоснованные расчетом) напора на вводах в системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода автостоянки.

Откорректированы графические материалы – предусмотрены ревизии на стояках системы канализации отвода воды от пожаротушения и на стояках внутренних водостоков многоэтажной автостоянки; предусмотрены приямки в помещении пожарной насосной; предусмотрен трап в помещении № 1.7.3 (помещение загрузки); указаны на плане 1-го этажа корпуса 353.2 пожарные патрубки для подключения пожарной техники; указана на планах разводка трубопроводов сетей бытовой канализации в санитарно-технических узлах; на плане сетей выделены условными обозначениями проектируемые сети квартала и запроектированные ранее сети по проекту инженерной подготовки территории; предусмотрена установка колодца в точке подключения квартальной сети бытовой канализации к магистральной сети в районе участка 341; указано на плане наружных сетей подключение дождеприемного колодца



у дома № 353.1 к сети дождевой канализации расположенного около многоуровневой автостоянки.

#### ***Подраздел «Технологические решения»***

Уточнено общее количество посетителей и персонала во встроенных помещениях жилого здания. Приведены в соответствие разделы «АР», «ТХ».

Уточнена площадь на одного офисного работника не менее 10 м<sup>2</sup> во встроенных помещениях, представлено задание на проектирование.

Дополнена текстовая часть раздела «ТХ» описанием технологических процессов по встроенным помещениям и подземной автостоянке.

Внесены корректировки в проектную документацию по перепланировке диспетчерской и кладовой уборочной техники.

Уточнена внутренняя отделка помещений подземной автостоянки и встроенных помещений, в соответствии с разделом «АР».

Уточнена расстановка и количество машино – мест во встроено - пристроенной подземной автостоянке.

Внесены корректировки в проектную документацию по устройству помещения охраны в подземной автостоянке, приведены в соответствие разделы «АР» и «ТХ».

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

Представлена характеристика объектов окружающей застройки и ближайших водных объектов.

Представлены сведения об автономности объекта.

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

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.

Запроектированы помещения для хранения отработанных люминесцентных ламп в подвалах жилых домов, для встроенных помещений не предусматриваются (заключается договор по обслуживанию).

Откорректированы площади квартир студий (из жилой площади исключены площади кухонь-ниш в однокомнатных квартирах с кухнями-нишами).

В кухнях, размещаемых над электрощитовыми, предусмотрена гидроизоляция

Обосновано отсутствие тамбуров и тепловых завес в зонах загрузки товара.

Из состава проектной документации исключен раздел «ПОС».

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

Уточнены габариты входных площадок, глубина тамбуров, уточнена ширина коридоров. Внесены корректировки в проектную документацию по

доступу МГН в жилое здание, предусматриваются пандусы при входах в здание, представлен узел по входу в здание.

Внесены корректировки в проектную документацию, на поэтажных планах указаны все пути движения и эвакуации МГН.

Внесены корректировки в проектную документацию – предусмотрен доступ инвалидов в библиотеки и тренажерные залы.

Уточнено наличие и площадь безопасных зон для МГН в жилом здании.

Уточнено наличие уборных с универсальной кабиной для МГН во встроенных помещениях офисов, уточнена расстановка сантехнического оборудования в уборных с универсальной кабиной для МГН.

Представлен расчет количества специализированных машино - мест для инвалидов для жилого здания с учетом всех встроенно-пристроенных помещений.

Уточнено размещение парковочных мест для специализированных машино – мест инвалидов, уточнены расстояния до жилого здания со встроенно – пристроенными помещениями.

Уточнены места понижения высоты бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, приведены в соответствие разделы «ОДИ» и «ПЗУ». Уточнено покрытие тротуаров, пешеходных дорожек, пригодных для МГН.

### **3.2.3.7. Раздел «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 информацией о мероприятиях по регулировке влажности на поверхности и внутри строительных конструкций.

Уточнена по жилым корпусам конструкция кровли, в соответствии с проектными решениями в разделе «АР», приведены в соответствие разделы «АР» и «ТБЭ».

Дополнен раздел мероприятиями для доступа маломобильных групп населения в здания и передвижению по территории.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации на строительство многоквартирных домов со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенными многоэтажными автостоянками (гаражами). I-XV этапы строительства по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 15, квартал 29, **соответствуют** требованиям инженерных изысканий.

##### **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 домов со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенными многоэтажными автостоянками (гаражами). I-XV этапы строительства по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 15, квартал 29, **соответствует** результатам инженерных изысканий.

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

Проектная документация на строительство многоквартирных домов со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенными многоэтажными автостоянками (гаражами). I-XV этапы строительства по адресу: Санкт-

Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 15, квартал 29, 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 домов со встроенно-пристроенными помещениями и пристроенными многоэтажными автостоянками (гаражами). I-XV этапы строительства по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 15, квартал 29, соответствует установленным требованиям.

#### Эксперты:

**Заместитель генерального директора  
по экспертизе**

Жиленко Ю.Г.

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

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

**Начальник отдела экспертизы  
проектной документации**

Боков И.Н.

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

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

**Начальник отдела экспертизы  
инженерных изысканий**

Пане-Братцева Е.Н.

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

*1.2. Инженерно-геологические изыскания  
раздел «Инженерные изыскания»  
подраздел «Инженерно-геологические изыскания»*

**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 А.В.

*Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-18-2-0694**2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Эксперт, раздел «Схема планировочной организации земельного участка»***Эксперт**

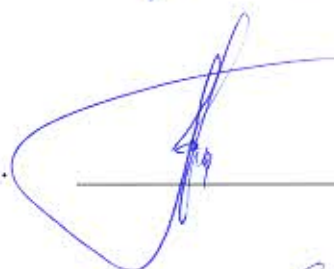
Иванов В.Н.

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

Иванов В.Н.

*Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-28-2-3079**2.4.1. Охрана окружающей среды  
Эксперт, раздел «Охрана окружающей среды»***Эксперт**

Кильдибеков С.В.

*Квалификационный аттестат  
№ 00586-АК-77-28032012**2.5. Пожарная безопасность  
раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»***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-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»*



**Эксперт**

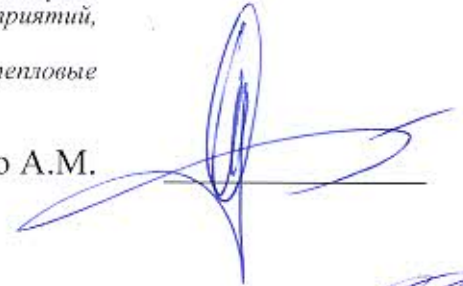
Маслякова Е.К.

*Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-47-2-1770**2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные  
решения  
раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»***Эксперт**

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**

Поверго А.М.

*Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-71-2-2270**2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
раздел «Тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт»***Эксперт**

Федотов Н.И.

*Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-23-1-0531**1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
раздел «Инженерные изыскания»  
подраздел «Инженерно-геодезические изыскания»*