

Номер заключения экспертизы

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



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Межрегиональная
государственная Экспертиза»
Персов В.Л.

«29» марта 2019 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирные жилые дома
со встроенными помещениями и встроенно-пристроенными гаражами.

Отдельно стоящее ДОО на 150 мест.

1, 2, 3, 4 этапы строительства

Адрес: г. Санкт-Петербург, поселок Парголово, Пригородный,
участок 439, (восточнее дома 162, литера А по проспекту Энгельса)

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная Негосударственная Экспертиза».

ИНН 7842436520

КПП 781401001

ОГРН 1107847277867

Адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, Фермское шоссе, д. 32, офис 86Н.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, заказчик: ООО «КВС-Выборгский».

Адрес: 194292, г. Санкт-Петербург, 5-й Верхний переулок, д. 1, корп. 5, лит. А, пом. 1-Н, офис 73.

e-mail: akry@kvsspb.ru

ИНН 7813294543

КПП 780201001

1.3. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 06.03.2018 вх. № 296-1/18.

Договор о проведении негосударственной экспертизы от 25.06.2018 № 270/2018.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

На рассмотрение представлена проектная документация в составе:

Книга 1.1 15/10-17-ОПЗ1.1.И1 Пояснительная записка

Книга 1.2 15/10-17-ИРД1.2.И1 Исходно-разрешительная документация

Книга 2.1 15/10-17-ПЗУ1.И1 Схема планировочной организации земельного участка строительства. Этап 1

Книга 2.2 15/10-17-ПЗУ2.И1 Схема планировочной организации земельного участка строительства. Этап 2

Книга 2.3 15/10-17-ПЗУ3.И1 Схема планировочной организации земельного участка строительства. Этап 3

Книга 2.4 15/10-17-ПЗУ 4.И1 Схема планировочной организации земельного участка строительства. Этап 4. ДОО

Книга 3.1 15/10-17-АР1.И1 Архитектурные решения. Этап 1. Корпуса А, Б, Ж

Книга 3.2 15/10-17-АР2.И1 Архитектурные решения. Этап 2. Корпуса В, Г, И

Книга 3.3 15/10-17-АР3.И1 Архитектурные решения. Этап 3. Корпуса Д, Е, К

Книга 3.4 15/10-17-АР 4.И1 Архитектурные решения. Этап 4. ДОО

Книга 3.5 15/10-17-АР 5.И1 Расчет КЕО и инсоляции. ДОО

Книга 4.1 15/10-17-КР.И1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1-

3. Жилые корпуса

Книга 4.3 15/10-17-КР4.1.И1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап

4. ДОО

Книга 5.1.1.1 15/10-17-ИОС1.1.1.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 1. Корпус А

Книга 5.1.1.2 15/10-17-ИОС1.1.2.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 1. Корпус Б

- Книга 5.1.1.3 15/10-17-ИОС1.1.3.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 1. Гараж
- Книга 5.1.1.4 15/10-17-ИОС1.1.4.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 2. Корпус В
- Книга 5.1.1.5 15/10-17-ИОС1.1.5.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 2. Корпус Г
- Книга 5.1.1.6 15/10-17-ИОС1.1.6.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 2. Гараж
- Книга 5.1.1.7 15/10-17-ИОС1.1.7.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 3. Корпус Д
- Книга 5.1.1.8 15/10-17-ИОС1.1.8.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 3. Корпус Е
- Книга 5.1.1.9 15/10-17-ИОС1.1.9.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 3. Гараж
- Книга 5.1.1.10 15/10-17-ИОС1.1.10.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 4. ДОО
- Книга 5.1.2.1 15/10-17-ИОС1.2.1.И1 Кабельные линии 0,4 кВ (в границах красных линий). Этап 1
- Книга 5.1.2.2 15/10-17-ИОС1.2.2.И1 Кабельные линии 0,4 кВ (в границах красных линий). Этап 2
- Книга 5.1.2.3 15/10-17-ИОС1.2.3.И1 Кабельные линии 0,4 кВ (в границах красных линий). Этап 3
- Книга 5.1.2.4 15/10-17-ИОС1.2.4.И1 Кабельные линии 0,4 кВ (в границах красных линий). Этап 4
- Книга 5.1.3.1 15/10-17-ИОС1.3.1.И1 Наружное электроосвещение. Этап 1
- Книга 5.1.3.2 15/10-17-ИОС1.3.2.И1 Наружное электроосвещение. Этап 2
- Книга 5.1.3.3 15/10-17-ИОС1.3.3.И1 Наружное электроосвещение. Этап 3
- Книга 5.1.3.4 15/10-17-ИОС1.3.4.И1 Наружное электроосвещение. Этап 4
- Книга 5.2.1.1 15/10-17-ИОС2.1.1.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 1. Корпус А и гараж
- Книга 5.2.1.2 15/10-17-ИОС2.1.2.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 1. Корпус Б
- Книга 5.2.1.3 15/10-17-ИОС2.1.3.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 2. Корпус В и гараж
- Книга 5.2.1.4 15/10-17-ИОС2.1.4.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 2. Корпус Г
- Книга 5.2.1.5 15/10-17-ИОС2.1.5.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 3. Корпус Д и гараж
- Книга 5.2.1.6 15/10-17-ИОС2.1.6.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 3. Корпус Е
- Книга 5.2.1.7 15/10-17-ИОС2.1.7.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 4. ДОО
- Книга 5.2.2.1 15/10-17-ИОС2.2.1.И1 Внутриплощадочные сети водоснабжения. Этап 1
- Книга 5.2.2.2 15/10-17-ИОС2.2.2.И1 Внутриплощадочные сети водоснабжения. Этап 2
- Книга 5.2.2.3 15/10-17-ИОС2.2.3.И1 Внутриплощадочные сети водоснабжения. Этап 3
- Книга 5.2.2.4 15/10-17-ИОС2.2.4.И1 Внутриплощадочные сети водоснабжения. Этап 4
- Книга 5.3.1.1 15/10-17-ИОС3.1.1.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 1. Корпус А и гараж
- Книга 5.3.1.2 15/10-17-ИОС3.1.2.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 1. Корпус Б
- Книга 5.3.1.3 15/10-17-ИОС3.1.3.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 2. Корпус В и гараж
- Книга 5.3.1.4 15/10-17-ИОС3.1.4.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 2. Корпус Г
- Книга 5.3.1.5 15/10-17-ИОС3.1.5.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 3. Корпус Д и гараж

- Книга 5.3.1.6 15/10-17-ИОС3.1.6.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 3. Корпус Е
- Книга 5.3.1.7 15/10-17-ИОС3.1.7.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 4. ДОО
- Книга 5.3.2.1 15/10-17-ИОС3.2.1.И1 Внутриплощадочные сети водоотведения. Этап 1
- Книга 5.3.2.2 15/10-17-ИОС3.2.2.И1 Внутриплощадочные сети водоотведения. Этап 2
- Книга 5.3.2.3 15/10-17-ИОС3.2.3.И1 Внутриплощадочные сети водоотведения. Этап 3
- Книга 5.3.2.4 15/10-17-ИОС3.2.4.И1 Внутриплощадочные сети водоотведения. Этап 4
- Книга 5.4.1.1 15/10-17-ИОС4.1.1.И1 Система отопления. Этап 1. Корпус А
- Книга 5.4.1.2 15/10-17-ИОС4.1.2.И1 Система отопления. Этап 1. Корпус Б и гараж
- Книга 5.4.1.3 15/10-17-ИОС4.1.3.И1 Система отопления. Этап 2. Корпус В
- Книга 5.4.1.4 15/10-17-ИОС4.1.4.И1 Система отопления. Этап 2. Корпус Г и гараж
- Книга 5.4.1.5 15/10-17-ИОС4.1.6.И1 Система отопления. Этап 3. Корпус Д и гараж
- Книга 5.4.1.6 15/10-17-ИОС4.1.6.И1 Система отопления. Этап 3. Корпус Е
- Книга 5.4.1.7 15/10-17-ИОС4.1.7.И1 Система отопления. Этап 4. ДОО
- Книга 5.4.2.1 15/10-17-ИОС4.2.1.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 1. Корпус А
- Книга 5.4.2.2 15/10-17-ИОС4.2.2.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 1. Корпус Б и гараж
- Книга 5.4.2.3 15/10-17-ИОС4.2.3.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 2. Корпус В
- Книга 5.4.2.4 15/10-17-ИОС4.2.4.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 2. Корпус Г и гараж
- Книга 5.4.2.5 15/10-17-ИОС4.2.5.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 3. Корпус Д и гараж
- Книга 5.4.2.6 15/10-17-ИОС4.2.6.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 3. Корпус Е
- Книга 5.4.2.7 15/10-17-ИОС4.2.7.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 4. ДОО
- Книга 5.4.3.1 15/10-17-ИОС4.3.1.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 1. Корпус А
- Книга 5.4.3.2 15/10-17-ИОС4.3.2.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 1. Корпус Б и гараж
- Книга 5.4.3.3 15/10-17-ИОС4.3.3.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 2. Корпус В
- Книга 5.4.3.4 15/10-17-ИОС4.3.4.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 2. Корпус Г и гараж
- Книга 5.4.3.5 15/10-17-ИОС4.3.5.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 3. Корпус Д и гараж
- Книга 5.4.3.6 15/10-17-ИОС4.3.6.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 3. Корпус Е
- Книга 5.4.3.7 15/10-17-ИОС4.3.7.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 4. ДОО
- Книга 5.4.4.1 15/10-17-ИОС4.4.1.И1 Внутриплощадочные тепловые сети. Этап 1
- Книга 5.4.4.2 15/10-17-ИОС4.4.2.И1 Внутриплощадочные тепловые сети. Этап 2
- Книга 5.4.4.3 15/10-17-ИОС4.4.3.И1 Внутриплощадочные тепловые сети. Этап 3
- Книга 5.4.4.4 15/10-17-ИОС4.4.4.И1 Внутриплощадочные тепловые сети. Этап 4
- Книга 5.5.1.1 15/10-17-ИОС5.1.1.И1 Телефонная сеть и доступ в Интернет. Этап 1. Корпуса А и Б. Гараж
- Книга 5.5.1.2 15/10-17-ИОС5.1.2.И1 Телефонная сеть и доступ в Интернет. Этап 2. Корпуса В и Г. Гараж
- Книга 5.5.1.3 15/10-17-ИОС5.1.3.И1 Телефонная сеть и доступ в Интернет. Этап 3. Корпуса Д и Е. Гараж
- Книга 5.5.2.1 15/10-17-ИОС5.2.1.И1 Система коллективного приема телевидения. Этап 1. Корпуса А и Б.

- Книга 5.5.2.2 15/10-17-ИОС5.2.2.И1 Система коллективного приема телевидения. Этап 2. Корпуса В и Г.
- Книга 5.5.2.3 15/10-17-ИОС5.2.3.И1 Система коллективного приема телевидения. Этап 3. Корпуса Д и Е.
- Книга 5.5.3.1 15/10-17-ИОС5.3.1.И1 Радиофикация и оповещение по сигналам ГО и ЧС. Этап 1. Корпуса А и Б. Гараж
- Книга 5.5.3.2 15/10-17-ИОС5.3.2.И1 Радиофикация и оповещение по сигналам ГО и ЧС. Этап 2. Корпуса В и Г. Гараж
- Книга 5.5.3.3 15/10-17-ИОС5.3.3.И1 Радиофикация и оповещение по сигналам ГО и ЧС. Этап 3. Корпуса Д и Е. Гараж
- Книга 5.5.4.1 15/10-17-ИОС5.4.1.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 1. Корпуса А и Б
- Книга 5.5.4.2 15/10-17-ИОС5.4.2.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 1. Гараж
- Книга 5.5.4.3 15/10-17-ИОС5.4.3.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 2. Корпуса В и Г
- Книга 5.5.4.4 15/10-17-ИОС5.4.4.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 2. Гараж
- Книга 5.5.4.5 15/10-17-ИОС5.4.5.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 3. Корпуса Д и Е
- Книга 5.5.4.6 15/10-17-ИОС5.4.6.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 3. Гараж
- Книга 5.5.5.1 15/10-17-ИОС5.5.1.И1 Система охранного телевидения. Этап 1. Корпуса А и Б
- Книга 5.5.5.2 15/10-17-ИОС5.5.2.И1 Система охранного телевидения. Этап 1. Гараж
- Книга 5.5.5.3 15/10-17-ИОС5.5.3.И1 Система охранного телевидения. Этап 2. Корпуса В и Г
- Книга 5.5.5.4 15/10-17-ИОС5.5.4.И1 Система охранного телевидения. Этап 2. Гараж
- Книга 5.5.5.5 15/10-17-ИОС5.5.5.И1 Система охранного телевидения. Этап 3. Корпуса Д и Е
- Книга 5.5.5.6 15/10-17-ИОС5.5.6.И1 Система охранного телевидения. Этап 3. Гараж
- Книга 5.5.6.1 15/10-17-ИОС5.6.1.И1 Автоматика общеобменной вентиляции. Газоанализ. Этап 1. Гараж
- Книга 5.5.6.2 15/10-17-ИОС5.6.2.И1 Автоматика общеобменной вентиляции. Газоанализ. Этап 2. Гараж
- Книга 5.5.6.3 15/10-17-ИОС5.6.3.И1 Автоматика общеобменной вентиляции. Газоанализ. Этап 3. Гараж
- Книга 5.5.7.1 15/10-17-ИОС5.7.1.И1 Наружные сети связи. Этап 1
- Книга 5.5.7.2 15/10-17-ИОС5.7.2.И1 Наружные сети связи. Этап 2
- Книга 5.5.7.3 15/10-17-ИОС5.7.3.И1 Наружные сети связи. Этап 3
- Книга 5.5.7.4 15/10-17-ИОС5.7.4.И1 Наружные сети связи. Этап 4
- Книга 5.5.8 15/10-17-ИОС5.8.И1 Внутренние сети связи. ДОО
- Книга 5.5.9 15/10-17-ИОС5.9.И1 Система контроля доступом и управления доступом. Охранная сигнализация. Охранное видеонаблюдение. ДОО
- Книга 5.5.10 15/10-17-ИОС5.10.И1 Автоматика общеобменной вентиляции. ДОО
- Книга 5.7.1 15/10-17-ТХ1.И1 Технологические решения.
- Книга 6.1 15/10-17-ПОС.И1 Проект организации строительства. Этапы 1-3
- Книга 6.2 15/10-17-ПОС.И1 Проект организации строительства. Этап 4. ДОО
- Книга 8.1 15/10-17-ООС1.И1 Охрана окружающей среды на период строительства
- Книга 8.2 15/10-17-ООС2.И1 Охрана окружающей среды на период эксплуатации

Книга 8.4 15/10 - 17-ООС4.И1 Защита от шума в период эксплуатации. Защита от шума в период строительства

Книга 8.5.1 15/10-17-ООС 5.1.И1 *Светотехнические расчеты*

Книга 8.5.2 15/10-17-ООС 5.2.И1 Приложение к светотехническим расчетам

Книга 9.1 15/10-17-ПБ1.И1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Книга 9.2.1 15/10-17-ПБ.2.1.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 1. Корпус А

Книга 9.2.2 15/10-17-ПБ.2.2.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 1. Корпус Б

Книга 9.2.3 15/10-17-ПБ.2.3.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 1. Гараж

Книга 9.2.4 15/10-17-ПБ.2.4.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 2. Корпус В

Книга 9.2.5 15/10-17-ПБ.2.5.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 2. Корпус Г

Книга 9.2.6 15/10-17-ПБ.2.6.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 2. Гараж

Книга 9.2.7 15/10-17-ПБ.2.7.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 3. Корпус Д

Книга 9.2.8 15/10-17-ПБ.2.8.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 3. Корпус Е

Книга 9.2.9 15/10-17-ПБ.2.9.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 3. Гараж

Книга 9.2.10 15/10-17-ПБ2.10.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. ДОО

Книга 9.3.1 15/10-17-ПБ3.1.И1 Автоматическая установка пожаротушения. Этап 1. Гараж

Книга 9.3.2 15/10-17-ПБ3.2.И1 Автоматическая установка пожаротушения. Этап 2. Гараж

Книга 9.3.3 15/10-17-ПБ3.3.И1 Автоматическая установка пожаротушения. Этап 3. Гараж

Раздел 10 15/10-17-ДИ.И1 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Книга 10.1.1 15/10-17-ЭЭ1.И1 Энергоэффективность. Этап 1. Корпус А

Книга 10.1.2 15/10-17-ЭЭ2.И1 Энергоэффективность. Этап 1. Корпус Б

Книга 10.1.3 15/10-17-ЭЭ3.И1 Энергоэффективность. Этап 1. Гараж

Книга 10.1.4 15/10-17-ЭЭ4.И1 Энергоэффективность. Этап 2. Корпус В

Книга 10.1.5 15/10-17-ЭЭ5.И1 Энергоэффективность. Этап 2. Корпус Г

Книга 10.1.6 15/10-17-ЭЭ6.И1 Энергоэффективность. Этап 2. Гараж

Книга 10.1.7 15/10-17-ЭЭ7.И1 Энергоэффективность. Этап 3. Корпус Д

Книга 10.1.8 15/10-17-ЭЭ8.И1 Энергоэффективность. Этап 3. Корпус Е

Книга 10.1.9 15/10-17-ЭЭ9.И1 Энергоэффективность. Этап 3. Гараж

Книга 10.1.10 15/10-17-ЭЭ10.И1 Энергоэффективность. Этап 4. ДОО

Раздел 12.1 15/10-17-МО БЗ.И1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Технический отчет по материалам инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенными гаражами. Отдельно стоящая ДОО на 150 мест по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный, участок 439 (восточнее дома 162, литера А по пр. Энгельса), кадастровый номер участка № 78:36:1310101:3032». Шифр 13/2019-ИЭИ.

Положительное заключение не государственной экспертизы ООО «Межрегиональная

Негосударственная Экспертиза» от 25.05.2018 № 78-2-1-3-0104-18.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес и местоположение

Объект: Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенными гаражами. Отдельно стоящее ДОО на 150 мест. 1, 2, 3, 4 этапы строительства.

Адрес: г. Санкт-Петербург, поселок Парголово, Пригородный, участок 439, (восточнее дома 162, литера А по проспекту Энгельса), кадастровый номер земельного участка: 78:36:1310101:3032.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Непроизводственного назначения.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	До внесения изменений	По результатам внесения изменений
1. Общие показатели объекта				
1.1	Площадь застройки	м ²	14974,0	14974,0
1.2	Площадь земельного участка с кадастровым номером 78:36:1310101:3032	га	4,6824	4,6824
1.3	Строительный объем – всего	м ³	597693,99	597693,99
1.3.1	в том числе: надземной части	м ³	497087,1	497087,1
1.3.2	подземной части	м ³	50606,89	50606,89
1.4	Общая площадь зданий,	м ²	157534,16	157534,16
1.4.1	в том числе эксплуатируемая кровля гаражей	м ²	7311,66	7311,66
1.4.2	ДОО	м ²	2605,6	2605,6
1.5	Площадь нежилых помещений (площадь общего имущества в МКД)	м ²	22774,26	22774,26
1.6	Площадь встроенно-пристроенных, встроенных помещений, в том числе:	м ²	21745,82	21745,82
1.6.1	встроенные помещения общественного управления (код 3.8) и банковских и страховых услуг (код 4.5)	м ²	4347,41	4347,41
1.6.2	встроенно-пристроенные гаражи	м ²	16294,48	16294,48
1.6.3	помещения для багажа	м ²	1103,93	1103,93
1.7	Количество зданий, сооружений	шт	4	4
1.8	Количество машино-мест	шт	1117	1113
1.8.1	в том числе: во встроенно-пристроенных гаражах	шт	927	927
1.9	Максимальная высота объекта	м	84,8	84,8

В том числе:				
2. 1 этап строительства (корпуса А, Б, Ж)				
2.1	Площадь земельного участка 1 этапа строительства	га	1,3982	1,3982
2.2	Площадь застройки	м ²	4600,0	4600,0
2.3	Количество этажей,	шт	26/ 28/ 2	26/ 28/ 2
2.3.1	в том числе подземных	шт	1	1
2.4	Строительный объем,	м ³	181555,65	181555,65
2.4.1	в том числе: надземной части	м ³	165064,35	165064,35
2.4.2	подземной части	м ³	16491,3	16491,3
2.5	Общая площадь,	м ²	52335,74	52335,74
2.5.1	в том числе эксплуатируемая кровля гаража	м ²	2304,02	2304,02
2.6	Максимальная высота здания	м	84,8	84,8
2.7	Площадь квартир	м ²	26114,16	26114,16
2.8	Площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	м ²	8193,79	8193,79
2.9	Площадь встроенных, встроенно-пристроенных помещений, в том числе:	м ²	7066,35	7066,35
2.9.1	встроенные помещения общественного управления (код 3.8) и банковских и страховых услуг (код 4.5)	м ²	1461,98	1461,98
2.9.2	встроенно-пристроенный гараж	м ²	5268,79	5268,79
2.9.3	помещения для багажа	м ²	335,58	335,58
2.10	Количество секций	шт	2	2
2.11	Количество квартир, в том числе:	шт	690	690
2.11.1	1-комнатные (студия)	шт	174	174
2.11.2	1-комнатные	шт	276	276
2.11.3	2-комнатные	шт	218	218
2.11.4	3-комнатные	шт	22	22
2.12	Общая площадь квартир	м ²	27964,83	27964,83
2.13	Лифты	шт	6	6
2.14	Количество машино-мест,	шт	372	416
2.14.1	в том числе во встроенно-пристроенном гараже	шт	286	286
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборам учета используемых энергетических ресурсов				
2.15	Класс энергоэффективности зданий	А	Очень высокий	Очень высокий
2.16	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт•ч/ м ² /год	55,26	55,26
2.17	Материалы утепления наружных ограждающих конструкций:			
	Стены: подземные – экструдированный пенополистирол надземные – минераловатные плиты	мм	50 120, 150	100 120, 150
	Кровля – минераловатные плиты	мм	200	200
	Перекрытие над подвалом – минераловатные плиты	мм	50	80
	Покрытие над гаражом – минераловатные плиты	мм	100	100

2.18	Заполнение световых проемов: однокамерные стеклопакеты. Приведенное сопротивление теплопередачи	$\text{м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$	0,54	0,54
3. 2 этап строительства (корпуса В, Г, И)				
3.1	Площадь земельного участка 2 этапа строительства	га	1,3605	1,3605
3.2	Площадь застройки	м^2	4816,0	4816,0
3.3	Количество этажей,	шт	28/ 28/ 2	28/ 28/ 2
3.3.1	в том числе подземных	шт	1	1
3.4	Строительный объем	м^3	175353,69	175353,69
3.4.1	в том числе: надземной части	м^3	158068,4	158068,4
3.4.2	подземной части	м^3	17285,29	17285,29
3.5	Общая площадь,	м^2	50273,71	50273,71
3.5.1	в том числе эксплуатируемая кровля гаража	м^2	2703,62	2703,62
3.6	Максимальная высота здания	м	84,8	84,8
3.7	Площадь квартир	м^2	25600,37	25600,37
3.8	Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	м^2	6410,74	6410,74
3.9	Площадь встроенных, встроенно-пристроенных помещений, в том числе:	м^2	7564,13	7564,13
3.9.1	встроенные помещения общественного управления (код 3.8) и банковских и страховых услуг (код 4.5)	м^2	1402,64	1402,64
3.9.2	встроенно-пристроенный гараж	м^2	5757,14	5757,14
3.9.3	помещения для багажа	м^2	404,35	404,35
3.10	Количество секций	шт	2	2
3.11	Количество квартир, в том числе:	шт	650	650
3.11.1	1-комнатные (студия)	шт	130	130
3.11.2	1-комнатные	шт	279	279
3.11.3	2-комнатные	шт	204	204
3.11.4	3-комнатные	шт	37	37
3.12	Общая площадь квартир	м^2	27210,07	27210,07
3.13	Лифты	шт	6	6
3.14	Количество машино-мест,	шт	413	367
3.14.1	в том числе в встроенно-пристроенном гараже	шт	355	355
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборам учета используемых энергетических ресурсов				
3.15	Класс энергоэффективности зданий	А	Очень высокий	Очень высокий
3.16	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$\text{кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2 / \text{год}$	55,26	55,26
3.17	Материалы утепления наружных ограждающих конструкций:			
	Стены: подземные – экструдированный пенополистирол надземные – минераловатные плиты	мм	50 120, 150	100 120, 150

	Кровля – минераловатные плиты	мм	200	200
	Перекрытие над подвалом – минераловатные плиты	мм	50	80
	Покрытие над гаражом – минераловатные плиты	мм	100	100
3.18	Заполнение световых проемов: однокамерные стеклопакеты. Приведенное сопротивление теплопередачи	$\text{м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$	0,54	0,54
4.3 этап строительства (корпуса Д, Е, К)				
4.1	Площадь земельного участка 3 этапа строительства	га	1,3987	1,4507
4.2	Площадь застройки	м^2	4597,0	4597,0
4.3	Количество этажей	шт	28/ 26/ 2	28/ 26/ 2
4.3.1	в том числе подземных	шт	1	1
4.4	Строительный объем	м^3	181555,65	181555,65
4.4.1	в том числе: надземной части	м^3	165064,35	165064,35
4.4.2	подземной части	м^3	16491,3	16491,3
4.5	Общая площадь	м^2	52319,11	52319,11
4.5.1	в том числе эксплуатируемая кровля гаража	м^2	2304,02	2304,02
4.6	Максимальная высота здания	м	84,8	84,8
4.7	Площадь квартир	м^2	26087,53	26087,53
4.8	Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	м^2	8169,73	8169,73
4.9	Площадь встроенных помещений, встроенно-пристроенных помещений, в том числе:	м^2	7115,34	7115,34
4.9.1	встроенные помещения общественного управления (код 3.8) и банковских и страховых услуг (код 4.5)	м^2	1482,79	1482,79
4.9.2	встроенно-пристроенный гараж	м^2	5268,55	5268,55
4.9.3	помещения для багажа	м^2	364,0	364,0
4.11	Количество секций	шт	2	2
4.11	Количество квартир, в том числе:	шт	664	664
4.11.1	1-комнатные (студия)	шт	148	148
4.11.2	1-комнатные	шт	300	300
4.11.3	2-комнатные	шт	170	170
4.11.4	3-комнатные	шт	46	46
4.12	Общая площадь квартир	м^2	27933,5	27933,5
4.13	Лифты	шт	6	6
4.14	Количество машино-мест,	шт	321	319
4.14.1	в том числе в встроенно-пристроенном гараже	шт	286	286
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборам учета используемых энергетических ресурсов				
4.15	Класс энергоэффективности зданий	А	Очень высокий	Очень высокий
4.16	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$\text{кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2 / \text{год}$	55,26	55,26
4.17	Материалы утепления наружных ограждающих конструкций:			

	Стены: подземные – экструдированный пенополистирол надземные – минераловатные плиты	мм	50 120, 150	100 120, 150
	Кровля – минераловатные плиты	мм	200	200
	Перекрытие над подвалом – минераловатные плиты	мм	50	80
	Покрытие над гаражом – минераловатные плиты	мм	100	100
4.18	Заполнение световых проемов: однокамерные стеклопакеты. Приведенное сопротивление теплопередачи	$\text{м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$	0,54	0,54
5. 4 этап строительства (ДОО)				
5.1	Площадь земельного участка 4 этапа строительства	га	0,52502	0,473
5.2	Площадь застройки	м^2	961,0	961,0
5.3	Количество этажей,	шт	4	4
5.3.1	в том числе подземных	шт	1	1
5.4	Строительный объем,	м^3	9229,0	9229,0
5.4.1	в том числе: надземной части	м^3	8890,0	8890,0
5.4.2	подземной части	м^3	339,0	339,0
5.5	Общая площадь	м^2	2605,60	2605,60
5.6	Полезная площадь	м^2	2218,0	2218,0
5.7	Расчетная площадь	м^2	1727,60	1727,60
5.8	Максимальная высота здания	м	11,90	11,90
5.9	Лифты	шт	1	1
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборам учета используемых энергетических ресурсов				
5.10	Класс энергоэффективности зданий	А	Очень высокий	Очень высокий
5.11	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$\text{кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2 / \text{год}$	164,45	148,67
5.12	Материалы утепления наружных ограждающих конструкций:			
	Цоколь – минераловатные плиты	мм	100	100
	Стена – минераловатные плиты	мм	150	150
	Кровля – минераловатные плиты	мм	200	200
	Полы 1 этажа – по грунту	мм	100	100
5.13	Заполнение световых проемов – двухкамерные стеклопакеты.			

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Идентификационные сведения

Назначение объекта: Жилые дома ДОО Гараж	Здания жилые общего назначения (код по ОК 013-2014 – 100.00.20.10) Здания детских яслей и садов (код по ОК 013-2014 – 210.00.12.10.460) Здания гаражей наземных и подземных (код по ОК 013-2014 – 210.00.11.10.470; 210.00.11.10.490)
---	---

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Подтопление грунтовыми водами
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относятся
Пожарная и взрывопожарная опасность: Жилые дома, ДОО Гараж	Не категоризируется Категория В
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Жилые дома, ДОО Гараж надземный, гараж подземный	С постоянным пребыванием людей Без постоянного пребывания людей
Уровень ответственности зданий	Нормальный

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта

Источник финансирования: собственные средства заказчика.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Согласно климатическому районированию площадка строительства относится к району строительства IV, снеговому району III (значение веса снегового покрова 180,00 кг/м²), ветровому району II (нормативное значение ветрового давления 30,00 кг/м²). Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 92 % составляет минус 24 °С.

Климатические характеристики приняты в соответствии со справкой ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 03.11.2017 № 20/07-11/1305 рк.

Опасные природные процессы: подтопление грунтовыми водами, морозное пучение грунтов.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Не требуется.

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Проектная организация

ООО «ИНТЕРКОЛУМНИУМ», выписка от 01.03.2019 № 061-2019 из реестра членов Ассоциации СРО «Гильдия архитекторов и инженеров Петербурга».

Адрес: 190020, г. Санкт-Петербург, Бумажная ул., д. 15, пом. 715.

ИНН 7813042088

КПП 783901001

ОГРН 1027806893795

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономической эффективной проектной документации повторного использования

Не используется.

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Задание на внесение изменений в проектную документацию (приложение № 1.2 к дополнительному соглашению от 19.10.2018 № 2 к договору от 10.10.2017 № 15/10-17).

2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU78152000-25672, утвержденный распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре правительства Санкт-Петербурга от 01.08.2017 № 210-1195.

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

Технические условия ООО «РСК «РЭС» на технологическое присоединение энергопринимающих устройств (приложение № 1 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № 23/04/2018-ТП).

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7548/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494158/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения); корпус Б.

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7546/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494157/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения); корпус А.

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7553/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494159/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения); корпус Ж.

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7551/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494161/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения); корпус В, И.

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7549/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494160/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения); корпус Г.

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7552/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494162/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения); корпуса Д, К.

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7554/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494163/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения); корпус Е, ДОО.

Технические условия подключения от 10.04.2018 № 21-10/12792-1135 «ГУП ТЭК СПб».
Технические условия ООО «ИНФОТЕХ» на подключение к сети связи от 23.03.2018 № ТУ-101/2018.

Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» на присоединение корпусов А, Б к РАСЦО населения Санкт-Петербурга 22.03.2018 № 140-1/18.

Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» на присоединение корпусов В, Г к РАСЦО населения Санкт-Петербурга 22.03.2018 № 140-2/18.

Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» на присоединение корпусов Д, Е к РАСЦО населения Санкт-Петербурга 22.03.2018 № 140-3/18.

Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» на присоединение ДОО к РАСЦО населения Санкт-Петербурга 22.03.2018 № 140-4/18.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-экологические изыскания – февраль 2019 года.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-экологические изыскания.

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Площадка изысканий расположена в пос. Парголово Выборгского района г. Санкт-Петербург, в юго-западной части жилого района Северная долина.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: ООО «КВС-Выборгский».

Адрес: 194292, г. Санкт-Петербург, 5-й Верхний переулок, д. 1, корп. 5, лит. А, пом. 1-Н, офис 73.

e-mail: akry@kvsspb.ru

ИНН 7813294543

КПП 780201001

ОГРН 117784738013

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

ООО «БалтЭкоПроект», Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.02.2019 № 6, выдана СРО АС «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр», г. Москва.

Адрес: 192012, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, 112, к. 2, лит. 3, пом. 812.

ИНН 7820337678

КПП 781101001

ОГРН 1147847253180

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное ООО «КВС-Выборгский». Приложение № 2 к договору от 26.12.2017 № 103/2017-ИЭИ.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа производства инженерно-экологических изысканий, согласованная ООО «КВС-Выборгский». Приложение № 7 к договору от 19.01.2018 № 5/2018-ИЭИ.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Технический отчет по материалам инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенными гаражами. Отдельно стоящая ДОО на 150 мест по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный, участок 439 (восточнее дома 162, литера А по пр. Энгельса), кадастровый номер участка № 78:36:1310101:3032». Шифр 13/2019-ИЭИ

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-экологические изыскания

Выполнены дополнительные лабораторные исследования физических факторов воздействия: уровней шума, в связи с уточнением границ территории детского сада, и уровней электромагнитных излучений с учетом контуров проектируемых зданий. Лабораторные исследования выполнялись аккредитованным лабораторным центром: ИЛ ООО «БалтЭкоПроект», аттестат аккредитации № RA.RU.21АН10.

Результаты лабораторных исследований:

Исследования физических факторов риска проводились в будний день по следующим параметрам: уровни шума в 3-х контрольных точках в дневное и ночное время суток, уровни напряженности электрических и магнитных полей тока промышленной частоты (50 Гц) в 23 точках на территории участка. Основной источник шума – движение автомобильного транспорта по прилегающим дорогам и движение железнодорожного транспорта. Потенциальный источник электромагнитных полей тока промышленной частоты (50 Гц) – ЛЭП 110 кВ.

Измеренные эквивалентные и максимальные уровни шума на исследуемой территории в точке № 3 в дневное и ночное время суток не соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», измеренные уровни звукового давления в точках № 1, 2 соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 в дневное и ночное время суток.

По результатам измерений уровней электромагнитных полей промышленной частоты на территории объекта исследования установлены превышения предельно-установленных уровней (ПДУ) напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц, которые отмечены только в точках измерений, расположенных в местах максимального провиса ЛЭП, т. №№ 3, 5, 7, 8. На расстоянии 20 метров от линий ЛЭП зафиксировано заметное снижение величин напряженности электрического поля промышленной частоты.

Величины напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц, измеренные в точках №№ 1, 2, 4, 6 и 9-23 (в зоне размещения жилых зданий) не превышают предельно допустимые уровни, установленные ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2.1.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.1.2801-10 «Изменения и дополнения № к СанПиН 2.1.2.2645-10». Величины индукции магнитного поля промышленной частоты 50 Гц во всех точках измерения не превышают предельно допустимые уровни согласно ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебных территориях».

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

- Книга 1.1 15/10-17-ОПЗ1.1.И1 Пояснительная записка
- Книга 1.2 15/10-17-ИРД1.2.И1 Исходно-разрешительная документация
- Книга 2.1 15/10-17-ПЗУ1.И1 Схема планировочной организации земельного участка строительства. Этап 1
- Книга 2.2 15/10-17-ПЗУ2.И1 Схема планировочной организации земельного участка строительства. Этап 2
- Книга 2.3 15/10-17-ПЗУ3.И1 Схема планировочной организации земельного участка строительства. Этап 3
- Книга 2.4 15/10-17-ПЗУ 4.И1 Схема планировочной организации земельного участка строительства. Этап 4. ДОО
- Книга 3.1 15/10-17-АР1.И1 Архитектурные решения. Этап 1. Корпуса А, Б, Ж
- Книга 3.2 15/10-17-АР2.И1 Архитектурные решения. Этап 2. Корпуса В, Г, И
- Книга 3.3 15/10-17-АР3.И1 Архитектурные решения. Этап 3. Корпуса Д, Е, К
- Книга 3.4 15/10-17-АР 4.И1 Архитектурные решения. Этап 4. ДОО
- Книга 3.5 15/10-17-АР 5.И1 Расчет КЕО и инсоляции. ДОО
- Книга 4.1 15/10-17-КР.И1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1-3. Жилые корпуса
- Книга 4.3 15/10-17-КР4.1.И1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 4. ДОО
- Книга 5.1.1.1 15/10-17-ИОС1.1.1.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 1. Корпус А
- Книга 5.1.1.2 15/10-17-ИОС1.1.2.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 1. Корпус Б
- Книга 5.1.1.3 15/10-17-ИОС1.1.3.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 1. Гараж
- Книга 5.1.1.4 15/10-17-ИОС1.1.4.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 2. Корпус В
- Книга 5.1.1.5 15/10-17-ИОС1.1.5.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 2. Корпус Г
- Книга 5.1.1.6 15/10-17-ИОС1.1.6.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 2. Гараж
- Книга 5.1.1.7 15/10-17-ИОС1.1.7.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 3. Корпус Д
- Книга 5.1.1.8 15/10-17-ИОС1.1.8.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 3. Корпус Е
- Книга 5.1.1.9 15/10-17-ИОС1.1.9.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 3. Гараж
- Книга 5.1.1.10 15/10-17-ИОС1.1.10.И1 Внутреннее электроосвещение и электрооборудование. Этап 4. ДОО
- Книга 5.1.2.1 15/10-17-ИОС1.2.1.И1 Кабельные линии 0,4 кВ (в границах красных линий). Этап 1
- Книга 5.1.2.2 15/10-17-ИОС1.2.2.И1 Кабельные линии 0,4 кВ (в границах красных линий). Этап 2
- Книга 5.1.2.3 15/10-17-ИОС1.2.3.И1 Кабельные линии 0,4 кВ (в границах красных линий). Этап 3
- Книга 5.1.2.4 15/10-17-ИОС1.2.4.И1 Кабельные линии 0,4 кВ (в границах красных линий). Этап 4

- Книга 5.1.3.1 15/10-17-ИОС1.3.1.И1 Наружное электроосвещение. Этап 1
Книга 5.1.3.2 15/10-17-ИОС1.3.2.И1 Наружное электроосвещение. Этап 2
Книга 5.1.3.3 15/10-17-ИОС1.3.3.И1 Наружное электроосвещение. Этап 3
Книга 5.1.3.4 15/10-17-ИОС1.3.4.И1 Наружное электроосвещение. Этап 4
Книга 5.2.1.1 15/10-17-ИОС2.1.1.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 1. Корпус А и гараж
Книга 5.2.1.2 15/10-17-ИОС2.1.2.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 1. Корпус Б
Книга 5.2.1.3 15/10-17-ИОС2.1.3.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 2. Корпус В и гараж
Книга 5.2.1.4 15/10-17-ИОС2.1.4.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 2. Корпус Г
Книга 5.2.1.5 15/10-17-ИОС2.1.5.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 3. Корпус Д и гараж
Книга 5.2.1.6 15/10-17-ИОС2.1.6.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 3. Корпус Е
Книга 5.2.1.7 15/10-17-ИОС2.1.7.И1 Внутренние сети водоснабжения. Этап 4. ДОО
Книга 5.2.2.1 15/10-17-ИОС2.2.1.И1 Внутриплощадочные сети водоснабжения. Этап 1
Книга 5.2.2.2 15/10-17-ИОС2.2.2.И1 Внутриплощадочные сети водоснабжения. Этап 2
Книга 5.2.2.3 15/10-17-ИОС2.2.3.И1 Внутриплощадочные сети водоснабжения. Этап 3
Книга 5.2.2.4 15/10-17-ИОС2.2.4.И1 Внутриплощадочные сети водоснабжения. Этап 4
Книга 5.3.1.1 15/10-17-ИОС3.1.1.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 1. Корпус А и гараж
Книга 5.3.1.2 15/10-17-ИОС3.1.2.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 1. Корпус Б
Книга 5.3.1.3 15/10-17-ИОС3.1.3.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 2. Корпус В и гараж
Книга 5.3.1.4 15/10-17-ИОС3.1.4.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 2. Корпус Г
Книга 5.3.1.5 15/10-17-ИОС3.1.5.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 3. Корпус Д и гараж
Книга 5.3.1.6 15/10-17-ИОС3.1.6.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 3. Корпус Е
Книга 5.3.1.7 15/10-17-ИОС3.1.7.И1 Внутренние сети водоотведения. Этап 4. ДОО
Книга 5.3.2.1 15/10-17-ИОС3.2.1.И1 Внутриплощадочные сети водоотведения. Этап 1
Книга 5.3.2.2 15/10-17-ИОС3.2.2.И1 Внутриплощадочные сети водоотведения. Этап 2
Книга 5.3.2.3 15/10-17-ИОС3.2.3.И1 Внутриплощадочные сети водоотведения. Этап 3
Книга 5.3.2.4 15/10-17-ИОС3.2.4.И1 Внутриплощадочные сети водоотведения. Этап 4
Книга 5.4.1.1 15/10-17-ИОС4.1.1.И1 Система отопления. Этап 1. Корпус А
Книга 5.4.1.2 15/10-17-ИОС4.1.2.И1 Система отопления. Этап 1. Корпус Б и гараж
Книга 5.4.1.3 15/10-17-ИОС4.1.3.И1 Система отопления. Этап 2. Корпус В
Книга 5.4.1.4 15/10-17-ИОС4.1.4.И1 Система отопления. Этап 2. Корпус Г и гараж
Книга 5.4.1.5 15/10-17-ИОС4.1.6.И1 Система отопления. Этап 3. Корпус Д и гараж
Книга 5.4.1.6 15/10-17-ИОС4.1.6.И1 Система отопления. Этап 3. Корпус Е
Книга 5.4.1.7 15/10-17-ИОС4.1.7.И1 Система отопления. Этап 4. ДОО
Книга 5.4.2.1 15/10-17-ИОС4.2.1.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 1. Корпус А
Книга 5.4.2.2 15/10-17-ИОС4.2.2.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 1. Корпус Б и гараж
Книга 5.4.2.3 15/10-17-ИОС4.2.3.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 2. Корпус В
Книга 5.4.2.4 15/10-17-ИОС4.2.4.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 2. Корпус Г и гараж
Книга 5.4.2.5 15/10-17-ИОС4.2.5.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 3. Корпус Д и гараж

- Книга 5.4.2.6 15/10-17-ИОС4.2.6.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 3. Корпус Е
- Книга 5.4.2.7 15/10-17-ИОС4.2.7.И1 Система вентиляции и противодымной защиты здания. Этап 4. ДОО
- Книга 5.4.3.1 15/10-17-ИОС4.3.1.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 1. Корпус А
- Книга 5.4.3.2 15/10-17-ИОС4.3.2.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 1. Корпус Б и гараж
- Книга 5.4.3.3 15/10-17-ИОС4.3.3.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 2. Корпус В
- Книга 5.4.3.4 15/10-17-ИОС4.3.4.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 2. Корпус Г и гараж
- Книга 5.4.3.5 15/10-17-ИОС4.3.5.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 3. Корпус Д и гараж
- Книга 5.4.3.6 15/10-17-ИОС4.3.6.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 3. Корпус Е
- Книга 5.4.3.7 15/10-17-ИОС4.3.7.И1 Индивидуальный тепловой пункт. Этап 4. ДОО
- Книга 5.4.4.1 15/10-17-ИОС4.4.1.И1 Внутриплощадочные тепловые сети. Этап 1
- Книга 5.4.4.2 15/10-17-ИОС4.4.2.И1 Внутриплощадочные тепловые сети. Этап 2
- Книга 5.4.4.3 15/10-17-ИОС4.4.3.И1 Внутриплощадочные тепловые сети. Этап 3
- Книга 5.4.4.4 15/10-17-ИОС4.4.4.И1 Внутриплощадочные тепловые сети. Этап 4
- Книга 5.5.1.1 15/10-17-ИОС5.1.1.И1 Телефонная сеть и доступ в Интернет. Этап 1. Корпуса А и Б. Гараж
- Книга 5.5.1.2 15/10-17-ИОС5.1.2.И1 Телефонная сеть и доступ в Интернет. Этап 2. Корпуса В и Г. Гараж
- Книга 5.5.1.3 15/10-17-ИОС5.1.3.И1 Телефонная сеть и доступ в Интернет. Этап 3. Корпуса Д и Е. Гараж
- Книга 5.5.2.1 15/10-17-ИОС5.2.1.И1 Система коллективного приема телевидения. Этап 1. Корпуса А и Б.
- Книга 5.5.2.2 15/10-17-ИОС5.2.2.И1 Система коллективного приема телевидения. Этап 2. Корпуса В и Г.
- Книга 5.5.2.3 15/10-17-ИОС5.2.3.И1 Система коллективного приема телевидения. Этап 3. Корпуса Д и Е.
- Книга 5.5.3.1 15/10-17-ИОС5.3.1.И1 Радиофикация и оповещение по сигналам ГО и ЧС. Этап 1. Корпуса А и Б. Гараж
- Книга 5.5.3.2 15/10-17-ИОС5.3.2.И1 Радиофикация и оповещение по сигналам ГО и ЧС. Этап 2. Корпуса В и Г. Гараж
- Книга 5.5.3.3 15/10-17-ИОС5.3.3.И1 Радиофикация и оповещение по сигналам ГО и ЧС. Этап 3. Корпуса Д и Е. Гараж
- Книга 5.5.4.1 15/10-17-ИОС5.4.1.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 1. Корпуса А и Б
- Книга 5.5.4.2 15/10-17-ИОС5.4.2.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 1. Гараж
- Книга 5.5.4.3 15/10-17-ИОС5.4.3.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 2. Корпуса В и Г
- Книга 5.5.4.4 15/10-17-ИОС5.4.4.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 2. Гараж
- Книга 5.5.4.5 15/10-17-ИОС5.4.5.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 3. Корпуса Д и Е
- Книга 5.5.4.6 15/10-17-ИОС5.4.6.И1 Система контроля доступом и безопасности. Этап 3. Гараж
- Книга 5.5.5.1 15/10-17-ИОС5.5.1.И1 Система охранного телевидения. Этап 1. Корпуса А и Б

- Книга 5.5.5.2 15/10-17-ИОС5.5.2.И1 Система охранного телевидения. Этап 1. Гараж
Книга 5.5.5.3 15/10-17-ИОС5.5.3.И1 Система охранного телевидения. Этап 2. Корпуса В и Г
Книга 5.5.5.4 15/10-17-ИОС5.5.4.И1 Система охранного телевидения. Этап 2. Гараж
Книга 5.5.5.5 15/10-17-ИОС5.5.5.И1 Система охранного телевидения. Этап 3. Корпуса Д и Е
Книга 5.5.5.6 15/10-17-ИОС5.5.6.И1 Система охранного телевидения. Этап 3. Гараж
Книга 5.5.6.1 15/10-17-ИОС5.6.1.И1 Автоматика общеобменной вентиляции. Газоанализ. Этап 1. Гараж
Книга 5.5.6.2 15/10-17-ИОС5.6.2.И1 Автоматика общеобменной вентиляции. Газоанализ. Этап 2. Гараж
Книга 5.5.6.3 15/10-17-ИОС5.6.3.И1 Автоматика общеобменной вентиляции. Газоанализ. Этап 3. Гараж
Книга 5.5.7.1 15/10-17-ИОС5.7.1.И1 Наружные сети связи. Этап 1
Книга 5.5.7.2 15/10-17-ИОС5.7.2.И1 Наружные сети связи. Этап 2
Книга 5.5.7.3 15/10-17-ИОС5.7.3.И1 Наружные сети связи. Этап 3
Книга 5.5.7.4 15/10-17-ИОС5.7.4.И1 Наружные сети связи. Этап 4
Книга 5.5.8 15/10-17-ИОС5.8.И1 Внутренние сети связи. ДОО
Книга 5.5.9 15/10-17-ИОС5.9.И1 Система контроля доступом и управления доступом. Охранная сигнализация. Охранное видеонаблюдение. ДОО
Книга 5.5.10 15/10-17-ИОС5.10.И1 Автоматика общеобменной вентиляции. ДОО
Книга 5.7.1 15/10-17-ТХ1.И1 Технологические решения.
Книга 6.1 15/10-17-ПОС.И1 Проект организации строительства. Этапы 1-3
Книга 6.2 15/10-17-ПОС.И1 Проект организации строительства. Этап 4. ДОО
Книга 8.1 15/10-17-ООС1.И1 Охрана окружающей среды на период строительства
Книга 8.2 15/10-17-ООС2.И1 Охрана окружающей среды на период эксплуатации
Книга 8.4 15/10 - 17-ООС4.И1 Защита от шума в период эксплуатации. Защита от шума в период строительства
Книга 8.5.1 15/10-17-ООС 5.1.И1 *Светотехнические расчеты*
Книга 8.5.2 15/10-17-ООС 5.2.И1 Приложение к светотехническим расчетам
Книга 9.1 15/10-17-ПБ1.И1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Книга 9.2.1 15/10-17-ПБ.2.1.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 1. Корпус А
Книга 9.2.2 15/10-17-ПБ.2.2.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 1. Корпус Б
Книга 9.2.3 15/10-17-ПБ.2.3.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 1. Гараж
Книга 9.2.4 15/10-17-ПБ.2.4.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 2. Корпус В
Книга 9.2.5 15/10-17-ПБ.2.5.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 2. Корпус Г
Книга 9.2.6 15/10-17-ПБ.2.6.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 2. Гараж
Книга 9.2.7 15/10-17-ПБ.2.7.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 3. Корпус Д
Книга 9.2.8 15/10-17-ПБ.2.8.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 3. Корпус Е
Книга 9.2.9 15/10-17-ПБ.2.9.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Этап 3. Гараж

Книга 9.2.10 15/10-17-ПБ2.10.И1 Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. ДОО
Книга 9.3.1 15/10-17-ПБ3.1.И1 Автоматическая установка пожаротушения. Этап 1. Гараж
Книга 9.3.2 15/10-17-ПБ3.2.И1 Автоматическая установка пожаротушения. Этап 2. Гараж
Книга 9.3.3 15/10-17-ПБ3.3.И1 Автоматическая установка пожаротушения. Этап 3. Гараж
Раздел 10 15/10-17-ДИ.И1 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Книга 10.1.1 15/10-17-ЭЭ1.И1 Энергоэффективность. Этап 1. Корпус А
Книга 10.1.2 15/10-17-ЭЭ2.И1 Энергоэффективность. Этап 1. Корпус Б
Книга 10.1.3 15/10-17-ЭЭ3.И1 Энергоэффективность. Этап 1. Гараж
Книга 10.1.4 15/10-17-ЭЭ4.И1 Энергоэффективность. Этап 2. Корпус В
Книга 10.1.5 15/10-17-ЭЭ5.И1 Энергоэффективность. Этап 2. Корпус Г
Книга 10.1.6 15/10-17-ЭЭ6.И1 Энергоэффективность. Этап 2. Гараж
Книга 10.1.7 15/10-17-ЭЭ7.И1 Энергоэффективность. Этап 3. Корпус Д
Книга 10.1.8 15/10-17-ЭЭ8.И1 Энергоэффективность. Этап 3. Корпус Е
Книга 10.1.9 15/10-17-ЭЭ9.И1 Энергоэффективность. Этап 3. Гараж
Книга 10.1.10 15/10-17-ЭЭ10.И1 Энергоэффективность. Этап 4. ДОО
Раздел 12.1 15/10-17-МО БЗ.И1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

1) Пояснительная записка

В раздел ПЗ внесены следующие изменения:

В состав исходно-разрешительной документации включены актуальные технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

Уточнены технико-экономические показатели объекта, не фигурирующие в Разрешении на строительство:

площадь земельного участка 3-го этапа строительства составила 14507 кв. м;
площадь земельного участка 4-го этапа строительства составила 4730 кв. м;
количество машино-мест по результату расчета составило 1113 м/м, в том числе:
в границах 1 этапа строительства – 416 м/м;
в границах 2 этапа строительства – 367 м/м;
в границах 3 этапа строительства – 319 м/м;
за границами земельного участка для здания ДОО – 11 м/м;
увеличена толщина утеплителя подземных стен – экструдированный пенополистирол, 100 мм;
увеличена толщина утеплителя перекрытия над подвалом – минераловатные плиты, 80 мм;
уточнен показатель удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания ДОО за отопительный период – 148,67 кВт·ч/м²/год.

2) Схема планировочной организации земельного участка

В раздел ПЗУ внесены следующие изменения:

1. Уточнена площадь земельного участка 4-го этапа строительства (ДОО), которая составила 4730 кв. м; площадь земельного участка 3-го этапа строительства соответственно составила 14507 кв. м.

2. На СПОЗУ определены две площадки с твердым покрытием (из ранее запроектированных) для установки трансформаторных подстанций (БКТП и БКРТП) полного заводского изготовления (не являются объектами капитального строительства).

3. Уточнен расчет требуемого количества машино-мест (далее м/м) в границах земельного участка для 1-3 этапов строительства.

Требуемое и проектируемое количество машино-мест для 4 этапа строительства ДОО (располагаемых за границами земельного участка) не изменено (11 м/м).

По расчету для 1-3 этапов строительства в границах земельного участка необходимо обеспечить 1102 м/м, в том числе в границах 1-го этапа – 371 м/м, в границах 2-го этапа – 360 м/м, в границах 3-го этапа – 371 м/м.

Проектом предусмотрено в границах земельного участка разместить 1102 м/м (в том числе 927 м/м во встроенно-пристроенных гаражах и 175 м/м (16 %) на открытых автостоянках), в том числе:

в границах 1-го этапа строительства – 416 м/м (требуемое по расчету – 371 м/м), в том числе на открытых автостоянках – 130 м/м (32 % минимально требуемого количества по расчету при нормируемых 12,5 %);

суммарно в границах 1-го и 2-го этапов строительства – 783 м/м (требуемое по расчету – 731 м/м), в том числе на открытых автостоянках – 142 м/м (20 % минимально требуемого количества по расчету);

суммарно в границах 1-го, 2-го и 3-го этапов строительства – 1102 м/м (требуемое по расчету – 1102 м/м), в том числе на открытых автостоянках – 175 м/м (16 % минимального требуемого количества по расчету);

Для МГН в границах земельного участка (для 1-3 этапов строительства) проектом предусмотрено 111 м/м (10 %), в том числе:

в границах 1 этапа – 46 м/м (11 % требуемого количества по расчету),

суммарно в границах 1 и 2 этапов – 85 м/м (11 % требуемого количества по расчету),

суммарно в границах 1, 2 и 3 этапов – 111 м/м (10 % требуемого количества по расчету),

Из них на 1 этапе строительства предусмотрено для инвалидов-колясочников – 10 м/м, на 2-м этапе – 6 м/м, на 3 этапе – 6 м/м.

4. Произведен перерасчет площади озеленения участков 3 и 4 этапа строительства. Перераспределено соотношение площади озеленения между этапами строительства:

Минимальная требуемая площадь озеленения земельного участка составляет 21657 м², в том числе на земельном участке 1 этапа строительства – 6491,00 м², на земельном участке 2 этапа строительства – 6315,00 м², на земельном участке 3 этапа строительства – 6486,00 м², на земельном участке 4 этапа строительства – 2365 м².

Предусмотренная проектом площадь озеленения земельного участка составляет 22614,26 м², в том числе на земельном участке 1 этапа строительства – 6491,00 м², на земельном участке 2 этапа строительства – 6315,00 м², на земельном участке 3 этапа строительства – 7004,00 м², на земельном участке 4 этапа строительства – 2804,26 м², в том числе:

площадь озеленения на незастроенной территории:

1 этап строительства – 4646,00 м² (72 % минимально необходимой площади озеленения);

2 этап строительства – 3898,00 м² (62 % минимально необходимой площади озеленения);

3 этап строительства – 6256,00 м² (89 % минимально необходимой площади озеленения);

4 этап строительства – 2804,26 м² (100 % озелененной территории);

площадь озеленения на эксплуатируемой кровле встроенно-пристроенных гаражей при толщине слое грунта не менее 1,50 м:

1 этап строительства – 547,00 м² (8 % минимально необходимой площади озеленения);

2 этап строительства – 1154,00 м² (18 % минимально необходимой площади озеленения).

5. Открытые автостоянки, расположенные в северо-восточной части участка, заменены на открытые автостоянки в 2-х уровнях.

Аннулированы открытые автостоянки, расположенные ранее по южной границе участка, и гостевые автостоянки на внутридворовом пространстве 1-3-го этапов строительства рядом с площадками отдыха, спортивными и детскими площадками.

Определено назначение проезда, расположенного между 3-м и 4-м этапами строительства, обозначен шлагбаум.

6. На кровле гаражей предусмотрен декоративный элемент благоустройства эксплуатируемой кровли, выполняемый из стальных прокатных конструкций.

7. Изменения на земельном участке ДОО (4-й этап строительства):

здание ДОО смещено на 1,90 м по направлению к Брюлловской ул., площадь застройки здания ДОО при этом не изменена;

предусмотрена установка шумозащитного экрана по северной границе высотой 2 м и по южной границе высотой 3 м с продлением на 6,0 пог. м по восточной и западной границе земельного участка 4-го этапа;

на сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения изменено местоположение наружных инженерных сетей с учетом смещения здания, изменено место ввода в здание КЛ 0,4 кВ;

изменено местоположение контейнерной площадки для размещения инженерных сетей по нормативным требованиям.

Остальные принципиальные решения, принятые в разделе, остаются без изменений.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим нормативным документам и требованиям технических регламентов и полностью совместимы с проектной документацией, в отношении которой получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

3) Архитектурные решения

В раздел АР внесены следующие изменения:

Корпус А

1. Уточнены габаритные размеры корпуса А в уровне 1 этажа в габаритных осях. Размеры корпуса составляют 86,88 x 81,60 м (взамен 86,88 x 81,35 м) без изменения площади застройки и общей площади корпуса.

2. Исправлена техническая ошибка в габаритах корпуса на уровне 2 этажа. Длина составляет 50,53 м (внутренняя дуга) и 60,59 м (наружная дуга), ширина составляет 18,0 м. Ранее указывалось дугообразная форма в плане длиной 51,5 м шириной 18,5 м без изменения площади застройки и общей площади корпуса.

3. Уточнено описание цветового решения фасадов корпуса. Фасады корпуса А – светло-коричневого цвета с контрастными вставками тёмно-серого и светло-серого цветов.

4. Изменена высота 1 этажа в чистоте на 3,33 м (вместо 3,3 м). Данное изменение вызвано уменьшением толщины пола с 100 мм до 70 мм и подъемом плит перекрытия.

Подземный этаж

5. Отметка чистого пола подземного этажа принята минус 2,890 (было минус 2,550). Высота подземного этажа по проекту от уровня пола подземного этажа до уровня пола первого этажа составляет 2,890 м.

6. Помещение ИТП жилья (Т.6) из осей Л-Н/3-4 перенесено в оси Д-Ж/1-2 и переименовано в ИТП встройки (Т.8).

7. Помещение ИТП жилья (Т.7) из осей И-Л/3-4 перенесено в оси В-Д/1-2 и переименовано в ИТП встройки (Т.9).

8. Помещение АУПТ (Т.9) из осей Г-Е/3-4 перенесено в оси Л-Н/3-4 и переименовано в ИТП гаража (Т.7).

9. Помещение водомерного узла с насосной (Т.8) из осей Е-И/3-4 перенесено в оси И-Л/3-4 и переименовано в водомерный узел с насосной (Т.11).

10. Наружный приямок от осей «1/Д» перенесен к осям «4/Г-Е».
11. Добавлены коридоры в зоне помещения для багажа.
12. Исключено опускание в подземный этаж с вышележащих этажей одного из грузо-пассажирских лифтов грузоподъемностью 1000 кг.
13. Добавлен тамбур в осях Н-Р по оси 4 при выходе из помещений подземного этажа и помещения АУПТ.

Первый этаж

14. Площадь мусоросборной камеры составила 4,62 м² вместо 4,55 м².
15. Перенесен вход во встроенное помещение в осях «3-4/Б-Е» от оси Г к оси Б.

Жилые типовые этажи

16. В лестничной клетке ЛК-1 (тип Н1) предусмотрена установка дверных блоков с остеклением армированным стеклом и площадью светового проема не менее 1,2 м².
17. Уточнено количество выходов из лестничных клеток на кровлю. Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку ЛК-2 (тип Н2).
18. Изменена высота типового этажа в чистоте на 2,73 м (вместо 2,7 м). Данное изменение вызвано уменьшением толщины пола с 100 мм до 70 мм и подъемом плит перекрытия. Высота типового этажа (от уровня пола до уровня пола) осталась без изменений – 3,0 м.

Наружные стены:

19. Наружная стена подземного этажа:
монолитный ж/б, толщиной 250-300 мм (ранее указывалась толщина 200-250 мм);
гидроизоляция (без изменений);
слой утеплителя – экструдированный пенополистирол, толщиной 100 мм, принято по расчету (ранее указывалась толщина 50 мм).

20. Цоколь:

- кроме монолитного ж/б толщиной 200-250-300 мм добавлен кирпич керамический полнотелый толщиной 250 мм;
слой утеплителя – минераловатные плиты толщиной 120 мм, принят по расчету (вместо 100 мм);
облицовка из фасадного бетонного камня (типа «Меликонполар» СКЦ).

21. Наружная стена 1-25 этажей, технического чердака:
газобетонные стеновые блоки, толщиной 250 мм (без изменений);
слой утеплителя – минераловатные плиты толщиной 150 мм, принято по расчету (вместо 120 мм);
тонкослойная армированная сеткой штукатурка по утеплителю с последующей покраской (без изменений).

22. Наружная стена 1-25-го этажей, технического чердака:
монолитный ж/б толщиной 200-300 мм (вместо 200 мм);
слой утеплителя – минераловатные плиты, толщиной 150 мм (без изменений);
тонкослойная армированная сеткой штукатурка по утеплителю с последующей покраской (без изменений).

23. Наружная стена между лоджией/балконом и квартирой 2-25 этажей (ранее не указывалась):
газобетонные стеновые блоки, толщиной 250 мм (без изменений);
слой утеплителя – минераловатные плиты, толщиной 120 мм, принято по расчету;
тонкослойная армированная сеткой штукатурка по утеплителю с последующей покраской (без изменений).

Внутренние стены и перегородки:

24. В подземном этаже:
монолитные ж/б, толщиной 200-250-300 мм (вместо 200 мм);
кирпич керамический полнотелый, толщиной 250 мм (без изменений);

кирпич керамический поризованный пустотелый Н=1,5 м с расшивкой швов, выше – сетка типа «рабица» (помещение для багажа). Ранее выше кирпичной кладки указывалась просечно-вытяжная сетка.

25. В первом этаже:

монолитные ж/б, толщиной 200-250 мм (вместо 200 мм);

кирпич керамический полнотелый и пустотелый, толщиной 120-250 мм (без изменений);

газобетонные блоки, толщиной 200 мм (добавлены, ранее не указывались);

перегородки санузлов из пазогребневых гипсобетонных блоков, толщиной 80 мм (добавлены, ранее не указывались);

добавлена тепло-звукоизоляция (минераловатные плиты, толщиной 50 мм) стен электрощитовой, примыкающей к встроенному помещению.

26. На 2-25-м этажах:

изменена толщина внутренних монолитных ж/б стен, за исключением стен лестнично-лифтового узла, толщиной 200 мм. Стены 2-13 этажей – 200 мм, с 14-17 этажи – 180 мм, с 18-25 этажи – 160 мм (вместо 200 мм);

кирпич керамический полнотелый и пустотелый, толщиной 120-250 мм (без изменений);

добавлены перегородочные бетонные камни ПК-160 толщиной 160 мм, со штукатуркой с двух сторон (взамен силикатных блоков);

межкомнатные перегородки – пазогребневые гипсовые плиты, толщиной 80 мм (без изменений);

в мокрых зонах в качестве дополнительной перегородки применяются пазогребневые гипсобетонные блоки, толщиной 80 мм, взамен пазогребневых гипсовых блоков, с утеплителем из минераловатных плит толщиной 50 мм.

Покрытие неэксплуатируемое

27. В состав кровли добавлены 2 слоя пленки полиэтиленовой, молниеприемная сетка, толщина стяжки принята 50 мм (взамен 40 мм).

Состав кровли:

монолитная ж/б плита покрытия – 200 мм;

слой пароизоляции;

молниеприемная сетка;

слой керамзитового гравия для уклона, толщиной от 30 мм;

пленка полиэтиленовая;

2 слоя утеплителя – минераловатные плиты, общей толщиной 200 мм;

пленка полиэтиленовая;

цементно-песчаная армированная стяжка, толщиной 50 мм;

2 слоя гидроизоляционного наплаваемого материала общей толщиной 8 мм.

Перекрытие над подвальным этажом.

28. Изменена толщина пола 1 этажа на 150 мм (вместо 100 мм). Толщина утеплителя принята 80 мм (вместо 50 мм), цементно-песчаная стяжка, армированная фиброволокном толщиной 40 мм, заменена на армированную фиброцементную стяжку толщиной 60 мм. Состав перекрытия над подземным этажом:

монолитная ж/б плита перекрытия – 200 мм;

слой пароизоляции;

слой утеплителя – минераловатные плиты, толщиной 80 мм;

пленка полиэтиленовая;

армированная фиброцементная стяжка, толщиной 60 мм;

чистый пол.

Внутренняя отделка

29. Изменена толщина полов жилых этажей на 70 мм (вместо 100 мм).

30. Отделка вестибюлей главного входа, входных тамбуров, этажных коридоров и лиф-

товых холлов принята:

стены – окраска водно-дисперсионными акрилатными красками, высококачественная декоративная штукатурка; полы – керамогранитная плитка; потолки – окраска водно-дисперсионными акрилатными красками, подвесной потолок типа «Armstrong».

31. Отделка лестничных клеток:

стены и потолки – окраска водно-дисперсионными акрилатными красками; площадки – керамогранитная плитка; сборные лестничные марши – без отделки; монолитные железобетонные марши – керамогранитная плитка.

32. Дополнено указание по отделке помещений технических помещений подземного этажа: помещения выполняются без чистовой отделки (кирпичные стены – кирпичная кладка с расшивкой швов, монолитные ж/б стены – шлифовка, потолки – шлифовка монолитных плит, полы – обеспыливание монолитного железобетона).

33. Дополнено указание по отделке помещений ИТП, АУПТ, водомерного узла с насосной в подземном этаже: стены – окраска силикатными красками; потолки – окраска силикатными красками; полы – плавающие с отрезкой по периметру акустическим швом, звукоизоляция из минераловатных плит, покрытие фиброцементная стяжка с покраской.

Корпус Б

1. Исправлена техническая ошибка в части габаритов корпуса на уровне 2 этажа – длина 47,1 м, ширина – 17,8 м без изменения площади застройки и общей площади корпуса.

2. Высота этажей корпуса Б – аналогична высоте этажей корпуса А.

3. Уточнено описание цветового решения фасадов корпуса Б: фасады – светло-серого цвета с контрастными вставками тёмно-серого цвета. Цветовое решение фасадов корпуса Б не предусмотрено аналогично цветовому решению корпуса А, как указывалось ранее.

Подземный этаж

4. Отметка чистого пола подземного этажа принята минус 2,890 (вместо минус 2,550). Высота подземного этажа от уровня пола подземного этажа до уровня пола первого этажа – 2,890 м.

5. Исключено опускание в подземный этаж с вышележащих этажей одного из пассажирских лифтов грузоподъемностью 1000 кг (ранее в подземный этаж опускались 2 лифта Q=1000 кг).

6. Добавлен выход из помещения «Кабельная».

7. Добавлены помещения ИТП встройки в осях 1-2*/Е/Ж-Ж/И и ИТП гаража в осях 1-3/Д/Е-Е/Ж.

8. Помещение ИТП жилья (Т.3) в/о 1-3/И-Л перенесено в в/о Г-Д/Е/1-3 и переименовано в ИТП жилья (Т.9).

9. Помещение водомерного узла с насосной (Т.8) перенесено из осей 1-3/Ж-И в оси 1-3/И/К-Л и переименовано в водомерный узел с насосной (Т.3).

10. Помещение для багажа перенесено из осей «1-6/Б-Е» в оси «1-6/Б-Г» и «4-6/Г-Ж».

11. Предусмотрены коридоры в зоне помещения для багажа.

12. Наружный приямок по оси «6/Е-Ж» перенесен по оси «6/Ж-Ж/И».

13. Добавлен тамбур в осях Ж/И-И/К/1-2, при выходе из помещений подземного этажа и помещения водомерного узла с насосной.

Первый этаж

14. Перенесен вход в встроенное помещение в осях «1-3/И-Л» у оси К к оси Л.

15. Перенесен вход в встроенное помещение в осях «1-3/Е-Ж» у оси Е к оси Е/Ж.

16. Перенесен вход в встроенное помещение в осях «3-6/Е-Ж» у оси Ж к оси Е.

Жилые этажи

17. Для квартир, расположенных на 2 и 3 этажах в осях Л-М/1-4 и Л-М/4-6, ширина светового проема лоджии принята 2,0 м. Ранее ширина проема указывалась 1,5 м.

Наружные стены

18. Наружная стена подземного этажа:

монолитный ж/б, толщиной 250 мм (вместо 200-250 мм);

гидроизоляция (без изменений);

слой утеплителя – экструдированный пенополистирол, толщиной 100 мм, принято по расчету (вместо 50 мм).

Толщина наружных монолитных стен подземного этажа не предусмотрена аналогичной толщинам стен подземного этажа корпуса А, как указывалось ранее.

19. Цоколь:

монолитный ж/б, толщиной 200-250 мм или кирпич керамический полнотелый, толщиной 250 мм (добавлен, ранее не было указания на кирпичную кладку цоколя);

слой утеплителя – минераловатные плиты, толщиной 120 мм, принято по расчету (вместо 100 мм);

облицовка из фасадного бетонного камня (типа «Меликонполар» СКЦ).

Толщина наружных монолитных стен цоколя не предусмотрена аналогичной толщинам стен цоколя корпуса А, как указывалось ранее.

20. Наружная стена 1-27 этажей, технического чердака:

газобетонные стеновые блоки, толщиной 250 мм (без изменений);

слой утеплителя – минераловатные плиты, толщиной 150 мм, принято по расчету (вместо 120 мм);

тонкослойная армированная сеткой штукатурка по утеплителю с последующей покраской (без изменений).

Данный тип стен предусмотрен аналогичным с корпусом А, как указывалось ранее.

20. Наружная стена 1-27-го этажей, технического чердака:

монолитный ж/б, толщиной 200-250 мм (вместо 200 мм);

слой утеплителя – минераловатные плиты, толщиной 150 мм (без изменений);

тонкослойная армированная сеткой штукатурка по утеплителю с последующей покраской (без изменений).

Толщина наружных монолитных стен 1-27-го этажей не предусмотрена аналогичной толщинам стен 1-25-го этажей корпуса А, как указывалось ранее.

21. Наружная стена между лоджией/балконом и квартирой 2-27-го этажей (ранее не указывалась):

газобетонные стеновые блоки, толщиной 250 мм (без изменений);

слой утеплителя – минераловатные плиты, толщиной 120 мм, принято по расчету;

тонкослойная армированная сеткой штукатурка по утеплителю с последующей покраской (без изменений).

Данный тип стен предусмотрен аналогичным корпусу А.

Внутренние стены и перегородки

22. В подземном этаже:

монолитные ж/б, толщиной 200-250 мм (вместо 200 мм);

кирпич керамический полнотелый, толщиной 250 мм (без изменений);

кирпич керамический поризованный пустотелый Н=1,5 м с расшивкой швов, выше – сетка типа «рабица» в помещении для багажа (вместо ранее указанной просечно-вытяжной сетки).

Толщина внутренних монолитных стен подземного этажа не предусмотрена аналогичной толщинам стен подземного этажа корпуса А, как указывалось ранее.

23. В первом этаже:

монолитные ж/б, толщиной 200-250 мм (вместо 200 мм);

кирпич керамический полнотелый и пустотелый, толщиной 120-250 мм (без изменений);

газобетонные блоки, толщиной 200 мм (добавлены, ранее не указывались);

перегородки санузлов из пазогребневых гипсобетонных блоков, толщиной 80 мм (добавлены, ранее не указывались);

добавлена тепло-звукоизоляция (минераловатные плиты, толщиной 50 мм) стен электрощитовой, примыкающей к встроенному помещению.

24. На 2-27-м этажах:

монолитный ж/б, толщиной 200 мм;

кирпич керамический полнотелый и пустотелый, толщиной 120-250 мм;

добавлены перегородочные бетонные камни ПК-160, толщиной 160 мм, со штукатуркой с двух сторон (взамен силикатных блоков);

межкомнатные перегородки – пазогребневые гипсовые плиты, толщиной 80 мм;

в мокрых зонах в качестве дополнительной перегородки применяются пазогребневые гипсобетонные блоки, толщиной 80 мм (взамен пазогребневых гипсовых блоков) с утеплителем из минераловатных плит толщиной 50 мм.

Внутренние стены и перегородки 2-27 этажей корпуса Б приняты аналогичными стенам и перегородкам корпуса А, за исключением стен из монолитного ж/б.

25. В конструкцию кровли добавлены 2 слоя пленки полиэтиленовой, молниеприемная сетка, толщина стяжки принята 50 мм (взамен 40 мм). Конструкция кровли:

монолитная ж/б плита покрытия – 200 мм;

слой пароизоляции;

молниеприемная сетка;

слой керамзитового гравия для уклона, толщиной от 30 мм;

пленка полиэтиленовая;

2 слоя утеплителя – минераловатные плиты, общей толщиной 200 мм;

пленка полиэтиленовая;

цементно-песчаная армированная стяжка, толщиной 50 мм;

2 слоя гидроизоляционного наплавленного материала общей толщиной 8 мм.

26. Перекрытие над подвальным этажом

Изменена толщина пола 1 этажа на 150 мм (вместо 100 мм). Толщина утеплителя принята 80 мм (вместо 50 мм), цементно-песчаная стяжка, армированная фиброволокном толщиной 40 мм, заменена на армированную фиброцементную стяжку, толщиной 60 мм.

Состав перекрытия над подземным этажом:

монолитная ж/б плита перекрытия – 200 мм;

слой пароизоляции;

слой утеплителя – минераловатные плиты, толщиной 80 мм;

пленка полиэтиленовая;

армированная фиброцементная стяжка, толщиной 60 мм;

чистый пол.

Внутренняя отделка

27. Изменена толщина полов жилых этажей на 70 мм (вместо 100 мм).

28. Отделка вестибюлей главного входа, входных тамбуров, этажных коридоров и лифтовых холлов:

стены – окраска водно-дисперсионными акрилатными красками, высококачественная декоративная штукатурка; полы – керамогранитная плитка; потолки – окраска водно-дисперсионными акрилатными красками, подвесной потолок типа «Armstrong».

Отделка лестничных клеток:

стены и потолки – окраска водно-дисперсионными акрилатными красками; площадки – керамогранитная плитка; сборные лестничные марши – без отделки; монолитные железобетонные марши – керамогранитная плитка.

29. Дополнены сведения по отделке помещений технических помещений подземного этажа: помещения выполняются без чистовой отделки (кирпичные стены – кирпичная кладка

с расшивкой швов, монолитные ж/б стены – шлифовка, потолки – шлифовка монолитных плит, полы – обеспыливание монолитного железобетона).

30. Дополнены сведения по отделке помещений ИТП, АУПТ, водомерного узла с насосной в подземном этаже: стены – окраска силикатными красками; потолки – окраска силикатными красками; полы – плавающие с отрезкой по периметру акустическим швом, звукоизоляция из минераловатных плит, покрытие фиброцементная стяжка с покраской.

Корпус Ж

1. Исправлена техническая ошибка в части габаритов корпуса на уровне 1 этажа – длина 87,88 м, ширина 36,95/24,95 м. Ранее указывалась длина 36,9 м ширина 87,8 м.

2. Отметка уровня пола подземного этажа принята минус 5,440 (взамен минус 5,270).

3. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилых корпусов, соответствующая абсолютной отметке 30,15 м в Балтийской Системе Высот.

4. Высота помещений (от пола до потолка) подземного этажа гаража изменена на 3,96 м (до низа выступающих конструкций – 3,81 м). Увеличение высоты этажа принято в связи с необходимостью обеспечения требуемой высоты для двухуровневых машино-мест и прокладки сетей инженерных коммуникаций.

5. Высота помещений (от пола до потолка) 1 этажа гаража изменена на 6,83 м (до низа выступающих конструкций – 6,68 м).

6. Фасад корпуса Ж со стороны Брюлловской улицы выполнен в витражном остеклении с использованием декоративных элементов облицовки панелями из композитного материала светло-зеленого цвета по системе вентфасада. Торцевые фасады облицовываны панелями из композитного материала светло-зеленого цвета с вертикальными ребрами по системе вентфасада. Дворовый фасад выполнен с применением тонкослойной штукатурки по утеплителю с последующей покраской в светло-зеленый цвет.

7. Из состава помещений исключено помещение «ИТП гаража» в подземном этаже (перенесено в корпус Б)

8. Изменена конфигурация и площадь помещения «Кабельная» в подземном этаже. Добавлен выход из помещения «Кабельная».

9. Отметка 1 этажа (наземного) принята минус 1,160 (взамен минус 1,080). Изменение отметки связано с уменьшением толщины пола гаража на 70 мм (вместо 100 мм) и увеличением толщины пола встройки гаража до 150 мм (вместо 100 мм).

10. Из состава помещений 1 этажа исключено помещение «Венткамера (гараж)» (А.11), его площадь включена в «помещение для хранения автомобилей» (А.1)

11. Помещения «электрощитовая гаража» и «электрощитовая жилья» объединены в одно общее помещение «электрощитовая».

12. Предусмотрено сопряжение двух сегментов въездной ramпы подземного этажа 18 % и 13 %.

13. Уточнены типы лестничных клеток ведущих из подземного этажа наружу:

Для выхода из подземного этажа гаража предусмотрены три лестничных клетки: две – типа Н2 и одна – типа Л1, ведущие непосредственно наружу.

14. Частично изменен тип несущих конструкций корпуса А, входящих в помещение гаража. Несущие стены заменены на несущие колонны и пилоны.

15. Отметка пола встроенных помещений 1 (наземного) этажа гаража – минус 1,080, толщина пола 150 мм.

Наружные стены

15. Добавлена конструкция наружных стен подземного этажа, ранее не указывалась: монолитный ж/б, 250 мм;

гидроизоляция;

слой утеплителя – экструдированный пенополистирол, 100 мм.

16. Добавлена конструкция цоколя, ранее не указывалась:

монолитный ж/б, 200-250 мм или кирпич керамический полнотелый, 250 мм;
слой утеплителя – минераловатные плиты, 100 и 150 мм;
облицовка из фасадного бетонного камня (типа «Меликонполар» СКЦ)

17. Добавлена конструкция наружных стен 1 (наземного) этажа для фасада по оси Ж и торцевых фасадов, ранее не указывалась:

монолитный ж/б, 200-250 мм;
слой утеплителя – минераловатные плиты, 150 мм;
воздушный зазор, 60 мм;
облицовка панелями из композитного материала по конструкции вентфасада, 40 мм.

18. Добавлена конструкция наружных стен 1 (наземного) этажа для дворового фасада, ранее не указывалась:

газобетонные стеновые блоки, 250 мм;
слой утеплителя – минераловатные плиты, 100 мм;
тонкослойная армированная сеткой штукатурка по утеплителю с последующей покраской (без изменений).

Внутренние стены и перегородки

19. Кирпичная стена, толщиной 250 мм по оси Е, отделяющая встроенные помещения от помещений гаража 1 этажа, заменена на монолитную ж/б стену, 200 мм.

20. Добавлена теплоизоляция стены из минераловатных плит, 50 мм, между встроенными помещениями и помещениями гаража 1 этажа

21. Добавлена звукоизоляция стены из минераловатных плит, 100 мм, между вентиляционной камерой и помещением охраны.

Покрытие гаража

22. Толщина плиты покрытия принята 250 мм (вместо 200 мм).

23. Уточнено покрытие кровли эксплуатируемое, тип 1:

монолитная железобетонная плита, 250 мм;
пароизоляция;
теплоизоляция – минераловатные плиты, 100 мм;
уклонообразующий слой – керамзит от 30 мм;
стяжка цементно-песчаная, армированная, 50 мм;
грунтовка битумным праймером;
слой гидроизоляционного рулонного наплавляемого материала, 10 мм;
слой геотекстиля;
дренажная мембрана;
слой щебня гранитного (фракция 20-40 мм), 380 мм;
цементно-песчаная смесь, 40 мм;
бетонная плитка с заполнением швов цементно-песчаной смесью, 60 мм.

24. Уточнено покрытие кровли эксплуатируемое, тип 2:

монолитная железобетонная плита, 250 мм;
слой пароизоляции;
теплоизоляция – минераловатные плиты, 100 мм;
уклонообразующий слой – керамзит от 30 мм;
стяжка цементно-песчаная армированная, 50 мм;
огрунтовка битумным праймером;
слой гидроизоляционного рулонного наплавляемого материала, 10 мм;
противокорневая пленка;
слой геотекстиля;
дренажная мембрана;
растительный грунт толщиной 480-1600 мм.

25. Выход на эксплуатируемую кровлю гаража корпус Ж осуществляются по наружной

лестнице тип НЗ и двум вертикальным стремянкам тип П1.

Внутренняя отделка

26. Уточнена внутренняя отделка корпуса.

Помещение для хранения автомобилей:

стены – кирпичная кладка с расшивкой швов, шлифовка монолитного железобетона; потолки – шлифовка монолитных плит; полы – бетонная стяжка с износостойким обеспылевающим покрытием.

Инженерные помещения гаража (венткамеры, электрощитовая):

стены – окраска силикатными красками; потолки – окраска силикатными красками; полы – плавающие с отрезкой по периметру акустическим швом, звукоизоляция из минераловатных плит, покрытие цементно-песчаный раствор с железнением. Пол электрощитовой – фиброцементная стяжка с последующей окраской.

Лестничные клетки:

стены и потолки – окраска водно-дисперсионными акрилатными красками; площадки – керамогранитная плитка; монолитные железобетонные марши – керамогранитная плитка.

Встроенные помещения банковских и страховых услуг (код 4.5) выполняются без чистой отделки (кирпичные стены – штукатурка, монолитные ж/б стены – шлифовка, затирка, потолки – шлифовка монолитных плит перекрытия, покрытие чистого пола – не выполняется).

Корпус В

1. Уточнены габаритные размеры корпусов В, Г и И в уровне 1 этажа по габаритным осям составляющие 86,88x81,60 м.

2. Исправлена техническая ошибка в части габаритов корпуса на уровне 2 этажа – длина 47,1 м, ширина 17,8 м.

3. Высота этажей корпуса В, а также цветовое решение его фасадов, устройство витражного остекления с вертикальными импостами в зоне встроенных помещений предусмотрены аналогично этажам и фасадам жилого корпуса Б.

Подземный этаж

4. Отметка уровня пола подземного этажа принята минус 2,890 (взамен минус 2,550).

5. Исключено опускание в подземный этаж с вышележащих этажей одного из пассажирских лифтов грузоподъемностью 1000 кг (ранее в подземный этаж опускались 2 лифта Q=1000 кг).

6. Помещение кабельной перенесено из осей «1-2/К-Л» в оси «4*-6/К-Л».

7. Добавлен выход из помещения «Кабельная».

8. Помещение «ИТП автостоянки» (Т.2) исключено.

9. Добавлено помещение «ИТП встройка» (Т.3) в осях «1-3/Д-Е».

10. Помещение «ИТП жилая часть» (Т.4) перенесено из осей «4-6/И-К» в оси «1-3/Г-Д» и переименовано в ИТП жилая часть (Т.2).

11. Помещение водомерного узла с насосной (Т.7) перенесено из осей «4-6/Д-Е» в оси «4-6/Ж/И-К» и переименовано в водомерный узел с насосной (Т.6).

12. Помещение АУПТ (Т.6) перенесено из осей «4-6/Е-Ж» в оси «4-6/Е/Ж-Ж» и переименовано в АУПТ (Т.5).

13. Помещение для багажа перенесено из осей «1-6/Б-Д» в оси «1-6/Б-Г» и «4-6/Г-Е/Ж».

14. Добавлены коридоры в зоне помещения для багажа.

15. Добавлен тамбур в осях Ж-Ж/И/5-6, при выходе из помещений подземного этажа, помещения водомерного узла с насосной и АУПТ.

Первый этаж

16. Помещения «электрощитовой жилая» и «электрощитовой гаража» перенесены из осей «1-3/К-Л» в оси «4*-6/К-Л»

17. Перенесено встроенное помещение из осей «2*-6/К-Л» в оси «1-4*/К-Л»

18. Перенесен вход во встроенное помещение из осей «1-4/Г-Д» у оси Г к оси Д.
19. Исключено ошибочное описание диспетчерской. Помещение диспетчерской с санузлом не входит в состав помещений 1 этажа корпуса В.
Жилые этажи
20. Для квартир расположенных на 2 и 3 этажах в/о К-Л/1-4 и И-Л/4-6 ширина светового проема лоджии принята 2,0 м. Ранее ширина проема указывалась 1,5 м
Наружные стены
21. Наружная стена подземного этажа предусмотрена аналогичной стене подземного этажа корпуса Б.
22. Наружная стена цоколя предусмотрена аналогичной цоколю корпуса Б.
23. Наружная стена из газобетонных стеновых блоков (1-27 этажи, технический чердак) предусмотрена аналогичной корпусам А и Б.
24. Наружная стена из монолитного железобетона (1-27 этажи, технический чердак) предусмотрена аналогичной корпусу Б.
25. Наружная стена (между лоджией/балконом и квартирой, ранее не указывалась) (2-27 этажи) предусмотрена аналогичной корпусам А и Б.
Внутренние стены и перегородки
26. Внутренние стены и перегородки корпуса В предусмотрены аналогичными стенам и перегородкам корпуса Б.
27. Покрытие неэксплуатируемое, перекрытие над подвальным этажом и внутренняя отделка корпуса В приняты аналогичными с корпусами А и Б, как указывалось ранее.

Корпус Г

1. Исправлена техническая ошибка о габаритах корпуса на уровне 2 этажа: длина – 47,1 м, ширина – 17,8 м.
2. Высота этажей корпуса Г, а также цветное решение его фасадов, устройство витражного остекления с вертикальными импостами в зоне встроенных помещений предусмотрены аналогично этажам и фасадам жилого корпуса Б.
Подземный этаж
3. Отметка подземного этажа принята минус 2,890 (взамен минус 2,550).
4. Добавлено помещение «ИТП гараж» (Т.9) в осях «1-2*/Е/Ж-Ж/И».
5. Добавлено помещение «ИТПстройка» (Т.7) в осях «1-3/Д/Е-Е/Ж».
6. Помещение «ИТП жилья» (Т.7) перенесено из осей «1-3/Ж-И» в оси «1-3/Г-Д/Е» и переименовано в ИТП жилая часть (Т.10).
7. Увеличено помещение водомерного узла в осях «1-3/И-Л».
8. Наружный приямок по оси «6/Ж» перенесен по оси «6/Е/Ж-Ж/И».
9. Исключено опускание в подземный этаж с вышележащих этажей одного из грузопассажирских лифтов грузоподъемностью 1000 кг.
10. Добавлен выход из помещения «Кабельная».
11. Помещение для багажа перенесено из осей «1-6/Б-Е» и «1-3/Е-Ж» в оси «1-6/Б-Г» и «4-6/Г-Ж».
12. Добавлены коридоры в зоне помещения для багажа.
13. Добавлен тамбур в осях И-Ж/И/1-2 при выходе из помещений подземного этажа и помещения водомерного узла с насосной.
Первый этаж
14. Перенесен вход в встроенное помещение в осях «1-3/И-Л» у оси К в пространство между осями «К-Л».
15. Перенесен вход во встроенное помещение в осях «1-3/Г-Д/Е» у оси Г к оси «Д/Е».
16. Перенесен вход в встроенное помещение в осях «3-6/Е-Ж/И» у оси Ж/И к оси Е.
Жилые этажи
17. Для квартир, расположенных на 2 и 3 этажах в осях Л-М/1-4 и Л-М/4-6, ширина све-

тогового проема лоджии принята 2,0 м.

Наружные стены, внутренние стены и перегородки

18. Наружные стены, внутренние стены и перегородки предусмотрены аналогичными жилому корпусу Б.

19. Покрытие неэксплуатируемое, перекрытие над подвальным этажом и внутренняя отделка корпуса Г приняты аналогичными с корпусами А и Б.

Корпус И

1. Исправлена техническая ошибка в части габаритов корпуса на уровне 1 этажа: длина – 87,88 м, ширина – 36,95 м.

2. Высота помещений (от пола до потолка) подземного этажа гаража изменена на 3,96 м (до низа выступающих конструкций 3,81 м). Связано с изменением отметки пола подземного этажа.

3. Высота помещений (от пола до потолка) 1 этажа гаража изменена на 6,83 м (до низа выступающих конструкций 6,68 м). Связано с изменением отметки пола наземного этажа

4. Уточнена наружная отделка фасадов корпуса. Фасад корпуса И со стороны Брюлловской улицы выполнен в витражном остеклении с использованием декоративных элементов облицовки панелями из композитного материала светло-зеленого цвета по системе вентилируемого фасада. Торцевые фасады облицовываются панелями из композитного материала светло-зеленого цвета с вертикальными ребрами по системе вентилируемого фасада. Дворовый фасад выполнен с применением тонкослойной штукатурки по утеплителю с последующей покраской в светло-зеленый цвет. Ранее указывалась отделка: Фасады корпуса отделаны композитным материалом кассетного типа зеленого цвета.

5. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилых корпусов, соответствующая абсолютной отметке 30,15 м в Балтийской Системе Высот.

6. Отметка подземного этажа принята минус 5,440, взамен минус 5,270. Увеличение высоты принято в связи с необходимостью сохранения минимальной высоты для двухуровневых машино-мест и прокладки сетей инженерных коммуникаций.

7. Отметка 1 этажа (наземного) принята минус 1,160 (взамен минус 1,080). Изменение отметки связано с уменьшением толщины пола гаража на 70 мм (вместо 100 мм) и увеличением толщины пола встройки гаража до 150 мм (вместо 100 мм).

8. Изменена конфигурация и площадь помещения охраны.

9. Предусмотрено сопряжение двух сегментов въездной рампы подземного этажа 18% и 13 %.

10. Уточнены типы лестничных клеток ведущих из подземного этажа наружу: для выхода из подземного этажа гаража предусмотрены четыре лестничных клетки: три – типа Н2 и одна – типа Л1, ведущие непосредственно наружу.

11. Исправлена техническая ошибка. Въезд-выезд в подземный этаж гаража предусмотрен в осях 11-12/Ж (вместо 12-13/Ж). Въезд-выезд на первый этаж гаража предусмотрен в осях 10-11/Ж (вместо 11-12/Ж).

12. Отметка пола встроенных помещений 1 (наземного) этажа гаража – минус 1,080, толщина пола – 150 мм.

13. Изменена конфигурация газонов с высотой субстрата >1,5 м на эксплуатируемой кровле.

14. Наружные стены, внутренние стены и перегородки, покрытие, покрытие кровли эксплуатируемое и внутренняя отделка предусмотрены аналогичными корпусу Ж (гараж 1 этажа).

15. Кирпичная стена толщиной 250 мм по оси Е, отделяющая встроенные помещения от помещений гаража 1 этажа, заменена на монолитную ж/б стену толщиной 200 мм.

16. Добавлена теплоизоляция стены из минераловатных плит толщиной 50 мм между встроенными помещениями и помещениями гаража 1 этажа.

Корпус Д

1. Уточнены габаритные размеры корпусов Д, Е и К в уровне 1 этажа в габаритных осях, составляющие 86,88 x 81,60 м.

2. Исправлена техническая ошибка в части габаритов корпуса на уровне 2 этажа – длина 47,1 м, ширина 17,8 м. Ранее указывалось в плане длина 43,67 м ширина 18,5 м.

3. Высота этажей корпуса, а также цветовое решение его фасадов, устройство витражного остекления с вертикальными импостами в зоне встроенных помещений предусмотрены аналогично этажам и фасадам жилого корпуса Б.

Подземный этаж

4. Отметка подземного этажа принята минус 2,890 (взамен минус 2,550).

5. Помещение «ИТП жилья» (Т.5) перенесено из осей «4-6/Ж-К» в оси «1-3/Г-Д» и переименовано в ИТП жилая часть (Т.10).

6. Помещение «ИТП жилья» (Т.6) переименовано в «ИТП встройка» (Т.9) и перенесено из осей «4-6/Е-Ж» в оси «1-3/Д-Д/Е».

7. Помещение водомерного узла с насосной (Т.7) перенесено из осей «4*-6/Д-Е» в оси «4-6/Ж/И-К» и переименовано в водомерный узел с насосной (Т.5).

8. Добавлено помещение АУПТ (Т.6) в/ осях «4-6/Е/Ж-Ж».

9. Исключено опускание в подземный этаж с вышележащих этажей одного из пассажирских лифтов грузоподъемностью 1000 кг (ранее в подземный этаж опускались 2 лифта Q=1000 кг).

10. Добавлен выход из помещения «Кабельная».

11. Помещение для багажа перенесено из осей «1-6/Б-Д» в оси «1-6/Б-Г» и «4-6/Г-Е/Ж».

12. Добавлены коридоры в зоне помещения для багажа.

13. Добавлен тамбур в осях Ж-Ж/И/5-6, при выходе из помещений подземного этажа, помещения водомерного узла с насосной и АУПТ.

Первый этаж

14. Перенесен вход во встроенное помещение в осях «1-4/Г-Д» у оси Г к оси Д.

15. Исключено ошибочное указание о «размещении диспетчерской с санузелом в составе помещений 1 этажа корпуса В».

Жилые этажи

16. Для квартир, расположенных на 2 и 3 этажах в осях К-Л/1-4 и И-Л/4-6, ширина светового проема лоджии принята 2,0 м.

17. Наружные стены, внутренние стены и перегородки, покрытие неэксплуатируемое, перекрытие над подвальным этажом, наружные входные двери и внутренняя отделка корпуса Д приняты аналогичными с корпусами Б, В и Г.

Корпус Е

1. Исправлена техническая ошибка в части габаритов корпуса на уровне 2 этажа: длина – 50,53 м (внутренняя дуга)/60,59 м (наружная дуга), ширина – 18,0 м.

2. Высота этажей корпуса Е, а также цветовое решение его фасадов, устройство витражного остекления с вертикальными импостами в зоне встроенных помещений предусмотрены аналогично этажам и фасадам жилого корпуса А.

Подземный этаж

3. Отметка подземного этажа принята минус 2,890 (взамен минус 2,550).

4. Помещение «ИТП жилья» (Т.6) в осях «1-2/Л-Н» переименовано в «ИПТ гараж» (Т.6).

5. Помещение «ИТП жилья» (Т.7) в осях «1-2/И-Л» переименовано в «ИПТ встройка» (Т.7).

6. Помещение водомерного узла с насосной (Т.8) перенесено из осей «1-2/Е-И» в оси «3-4/В-Д» без изменения названия (Т.11).

7. Исключено опускание в подземный этаж с вышележащих этажей одного из пассажирских лифтов грузоподъемностью 1000 кг.

8. Помещение АУПТ (Т.9) перенесено из осей «1-2/Г-Е» в оси «3-4/Д-Е».
9. Добавлены коридоры в зоне помещения для багажа.
10. Добавлен тамбур в осях «Д-Е» по оси 4, при выходе из помещений подземного этажа, помещения водомерного узла с насосной и АУПТ.
11. Добавлено помещение «ИПТ жилая часть» (Т.8) в оси «1-2/Е-И».

Первый этаж

12. Перенесен вход в встроенное помещение в осях «1-2/Б-Е» у оси Г к оси Б.

Жилые этажи

13. В лестничной клетке ЛК-1 (тип Н1) предусматривается установка дверных блоков с остеклением армированным стеклом и площадью светового проема не менее 1,2 м².
14. Уточнено количество выходов из лестничных клеток на кровлю. Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку ЛК-2 (тип Н2).
15. Наружные стены, внутренние стены и перегородки, покрытие неэксплуатируемое, перекрытие над подвальным этажом и внутренняя отделка корпуса Е приняты аналогичными корпусу А.

Корпус К

1. Исправлена техническая ошибка в части габаритов корпуса на уровне 1 этажа: длина – 87,88 м, ширина – 36,95/24,95 м.
2. Отметка подземного этажа принята минус 5,440, взамен минус 5,270. Увеличение высоты принято в связи с необходимостью обеспечения требуемой высоты для двухуровневых машино-мест и прокладки сетей инженерных коммуникаций.
3. Высота помещений (от пола до потолка) подземного этажа гаража изменена на 3,96 м (до низа выступающих конструкций 3,81 м).
4. Высота помещений (от пола до потолка) 1 этажа гаража изменена на 6,83 м (до низа выступающих конструкций 6,68 м). Связано с изменением отметки пола наземного этажа.
5. Уточнена наружная отделка фасадов корпуса К. Фасад корпуса К со стороны Брюлловской улицы выполнен в витражном остеклении с использованием декоративных элементов облицовки панелями из композитного материала светло-зеленого цвета по системе вент-фасада. Торцевые фасады облицовываются панелями из композитного материала светло-зеленого цвета с вертикальными ребрами по системе вентилируемого фасада. Дворовый фасад выполнен с применением тонкослойной штукатурки по утеплителю с последующей покраской в светло-зеленый цвет. Ранее указывалась отделка: Фасады корпуса отделаны композитным материалом кассетного типа зеленого цвета.
6. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилых корпусов, соответствующая абсолютной отметке 30,15 м в Балтийской Системе Высот.
7. Из состава помещений исключено помещение «ИТП гаража» подземного этажа (перенесено в корпус Е).
8. Изменена конфигурация и площадь помещения «Кабельная» подземного этажа. Добавлен выход из помещения «Кабельная».
9. Отметка 1 этажа гаража (наземного) принята минус 1,160 (взамен минус 1,080). Изменение отметки связано с уменьшением толщины пола гаража на 70 мм (вместо 100 мм) и увеличением толщины пола встройки гаража до 150 мм (вместо 100 мм).
10. Из состава помещений 1 этажа исключено помещение «Венткамера (гараж)» (А.2), ее площадь включена в «помещение для хранения автомобилей» (А.1).
11. Помещения «электрощитовая гаража» и «электрощитовая жилья» объединены в одно общее помещение «электрощитовая».
12. Предусмотрено сопряжение двух сегментов въездной рампы подземного этажа 18 % и 13 %.
13. Уточнены типы лестничных клеток ведущих из подземного этажа наружу: для выхода из подземного этажа гаража предусмотрены три лестничных клетки: две – типа Н2 и одна

– типа Л1, ведущие непосредственно наружу.

14. Частично изменен тип несущих конструкций корпуса Е, входящих в помещение гаража. Несущие стены заменены на несущие колонны и пилоны.

15. Отметка пола встроенных помещений 1 (наземного) этажа гаража – минус 1,080, толщина пола 150 мм.

16. Наружные стены, внутренние стены и перегородки, покрытие, покрытие кровли эксплуатируемое и внутренняя отделка предусмотрены аналогичными корпусу Ж (гараж 1 этажа).

17. Добавлено описание декоративных элементов (пергол), расположенных на эксплуатируемой кровле гаражей корпусов Ж, И и К и на территории между жилыми корпусами.

На эксплуатируемой кровле корпусов Ж, И и К предусмотрены перголы, выполняемые из прокатного металла с последующей облицовкой панелями из композитного материала светло-зеленого цвета.

Между корпусами Ж, И и К предусматриваются перголы (связывающие корпуса 1, 2 и 3 этапов строительства в единый комплекс), выполняемые из прокатного металла с последующей облицовкой панелями из композитного материала светло-зеленого цвета.

Между корпусами «Ж–И» и «И–К» предусмотрен декоративный элемент, связывающий три этапа строительства в единый комплекс. Декоративный элемент выполняется из стальных прокатных конструкций.

Остальные принципиальные решения, принятые в разделе, остаются без изменений.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим нормативным документам и требованиям технических регламентов и полностью совместимы с проектной документацией, в отношении которой получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

4) Конструктивные и объемно-планировочные решения

При внесении изменений в проектную документацию конструктивные решения жилых домов и гаражей заменены полностью.

Конструктивные решения жилых домов

Жилые дома отделены от гаражей деформационно-осадочным швами.

За относительную отметку 0,000 принимается отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 30,15 в БСВ.

Расчет несущих конструкций зданий выполнен с помощью программно-вычислительного комплекса SCAD Office.

Конструктивная система зданий – стеновая.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой, фундаментов, вертикальных несущих стен, а также жесткими дисками перекрытий и покрытия. Монолитные железобетонные лестничные клетки выполняют роль диафрагм жесткости.

Фундамент – свайный.

Сваи – монолитные железобетонные буронабивные, выполняемые по технологии FUNDEX с оставляемым наконечником диаметром 660 мм. Диаметр свай составляет 520 мм. Абсолютная отметка острия свай составляет от 5,00 до 7,50, рабочая длина свай составляет от 16,46 до 21,31 м. Расчетная нагрузка на сваю составляет 250,0 тс. Несущая способность свай, по результатам предпроектных испытаний грунтов вертикальной статической вдавливающей нагрузкой, составляет 300,0 тс.

Ростверк – монолитный железобетонный плитного типа толщиной 1000 мм. Относительная отметка верха ростверков составляет минус 2,890; минус 5,540. Под ростверками выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В10.

Гидроизоляция подземной части обеспечивается установкой гидрошпонок в рабочих и деформационных швах на стыке вертикальных и горизонтальных подземных конструкций, а

также оклеечной гидроизоляцией стен и фундамента здания.

Основанием фундаментов будут служить:

супеси песчанистые пластичные с гравием, галькой с прослоями песка серые (ИГЭ-7) с нормативными характеристиками: плотность грунта – $2,3 \text{ т/м}^3$; коэффициент пористости – 0,285; показатель текучести – 0,14; угол внутреннего трения – 25 град.; удельное сцепление – 23 кПа; модуль деформации – 20 МПа;

супеси песчанистые твердые с гравием, галькой, валунами с гнездами песка серые (ИГЭ-8) с нормативными характеристиками: плотность грунта – $2,3 \text{ т/м}^3$; коэффициент пористости – 0,274; показатель текучести – минус 0,23; угол внутреннего трения – 28 град.; удельное сцепление – 42 кПа; модуль деформации – 30 МПа.

По результатам расчета, прогнозируемая максимальная осадка зданий не превысит предельно допустимого значения равного 150 мм.

Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Внутренние стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200-250 мм.

Колонны подземной части корпуса А и Е – монолитные железобетонные сечением 1200х600 мм.

Стены надземной части – монолитные железобетонные толщиной 200, 180 и 160 мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200-250 мм.

Покрытие – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Все несущие вертикальные и горизонтальные конструкции здания запроектированы из монолитного железобетона. Материалы несущих конструкций:

для продольного армирования предполагается использование арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, для поперечного – класса А240 по ГОСТ 5781-82*.

ростверк – бетон класса В30, марок F150, W8;

сваи - бетон класса В30, марок F100, W8;

конструкции ниже отметке 0,000 – бетон класса В25 и В30, марок F150, W8;

конструкции выше отметки 0,000 – бетон класса В25 и В30, марок W4, F150;

Гаражи

За относительную отметку 0,000 принимается отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 30,15 в БСВ.

Расчет несущих конструкций зданий выполнен с помощью программно-вычислительного комплекса SCAD Office.

Конструктивная система зданий – колонно-стенная.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой, фундаментов, вертикальных несущих элементов, а также жесткими дисками перекрытия и покрытия. Монолитные железобетонные лестничные клетки и лифтовые узлы выполняют роль диафрагм жесткости.

Фундамент – свайный.

Сваи – монолитные железобетонные буронабивные, выполняемые по технологии FUN-DEX с оставляемым наконечником диаметром 660 мм. Диаметр свай составляет 520 мм. Абсолютная отметка острия свай составляет от 15,50 до 18,50, рабочая длина свай составляет от 5,56 до 8,56 м. Расчетная нагрузка на сваю составляет 195,0 тс (корпус Ж), 160,0 тс (корпус И), 184,0 тс (корпус К). Несущая способность свай, по результатам предпроектных испытаний грунтов вертикальной статической вдавливающей нагрузкой, составляет 234,0 тс (для корпуса Ж), 192,0 тс (для корпуса И) и 221,0 тс (для корпуса К).

Ростверк – монолитный железобетонный плитного типа толщиной 600 мм. Относительная отметка верха ростверков составляет минус 5,540. Под ростверками выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В10.

Гидроизоляция поземной части обеспечивается установкой гидрошпонок в рабочих и деформационных швах на стыке вертикальных и горизонтальных подземных конструкций, а также оклеечной гидроизоляцией стен и фундамента здания.

Основанием фундаментов будут служить:

пески пылеватые плотные с прослоями супеси серые насыщенные водой (ИГЭ-2) с нормативными характеристиками: плотность грунта – 2,11 т/м³; коэффициент пористости – 0,500; угол внутреннего трения – 35 град.; удельное сцепление – 7 кПа; модуль деформации – 34 МПа;

пески мелкие плотные серые насыщенные водой (ИГЭ-4) с нормативными характеристиками: плотность грунта – 2,15 т/м³; коэффициент пористости – 0,450; угол внутреннего трения – 38 град.; удельное сцепление – 5 кПа; модуль деформации – 48 МПа;

супеси пылеватые пластичные с гравием, галькой с прослоями песка серые (ИГЭ-5) с нормативными характеристиками: плотность грунта – 2,15 т/м³; коэффициент пористости – 0,457; показатель текучести – 0,2; угол внутреннего трения – 24 град.; удельное сцепление – 19 кПа; модуль деформации – 18 МПа.

По результатам расчета, прогнозируемая максимальная осадка зданий не превысит предельно допустимого значения равного 150 мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200-250 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 800x400 и 1000x400 мм. Основная сетка колонн составляет 6,4x8,8 м.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные безбалочные плиты толщиной 250 мм с капителями в зоне опирания колонн толщиной 400 мм (с учетом толщины плиты).

Лестничные марши – монолитные железобетонные.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Все несущие вертикальные и горизонтальные конструкции здания запроектированы из монолитного железобетона. Материалы несущих конструкций:

для продольного армирования предполагается использование арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, для поперечного – класса А240 по ГОСТ 5781-82*.

ростверк – бетон класса В30, марок F150, W8;

сваи – бетон класса В30, марок F100, W8;

конструкции ниже отметке 0,000 – бетон класса В25 и В30, марок F150, W8;

конструкции выше отметки 0,000 – бетон класса В25 и В30, марок W4, F150;

Здание ДОО:

изменена марка бетона фундаментной плиты по морозостойкости с F100 на F150;

изменена отметка части подошвы фундамента с относительной отметки минус 3,000 на минус 0,600;

в качестве грунта основания принято искусственное основание из песка средней крупности с послойным уплотнением ($K_u=0,95$), подстилающим слоем будет служить слой ИГЭ-2;

изменена марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости наружных стен ниже относительной отметки 0,000 с F100 на F150 и с W8 на W6 соответственно;

изменена толщина наружных стен ниже относительной отметки 0,000 с 300 на 200 мм;

изменена марка бетона по водонепроницаемости внутренних стен и колонн с W8 на W6;

изменено сечение части колонн с 300x300 мм на 400x400 мм;

добавлены балки по периметру перекрытий и покрытия. Балки перекрытий и покрытия запроектированы из монолитного железобетона по периметру плит. Сечение балок составляет 300x600(h) мм. Материал – бетон класса В25, марок W4, F50. Арматура класса А500С по

ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Жилые многоэтажные дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенными гаражами:

полностью переработаны конструктивные решения жилых многоэтажных домов со встроенными гаражами и встроенно-пристроенными гаражами.

Конструктивные решения разработаны с учетом следующих основных данных:

класс зданий – КС2 (уровень ответственности – нормальный) по ГОСТ 27751-2014;

климатический район строительства – ПВ (по СП 131.13330.2012);

расчетное значение снеговой нагрузки (III район по СП 20.13330.2011) – 1,8 кПа (180 кгс/м²);

нормативное значение ветровой нагрузки (II район по СП 20.13330.2011) - 0,30 кПа (30,0 кгс/ м²);

расчетная температура наружного воздуха – минус 24 °С (СП 131.13330.2012).

На кровле гаражей предусмотрен декоративный элемент благоустройства эксплуатируемой кровли, выполняемый из стальных прокатных конструкций.

Между корпусами «Ж–И» и «И–К» предусмотрен декоративный элемент, связывающий три этапа строительства в единый комплекс. Декоративный элемент выполняется из стальных прокатных конструкций, под стойки выполнен монолитный железобетонный фундамент на естественном основании. Под подошвой фундамента выполнена песчаная подушка из песка средней крупности. Абсолютная отметка подошвы фундаментов составляет 26,70 в БСВ.

Остальные принципиальные решения, принятые в разделе «Конструктивные и объемно-планировочные решения», соответствуют ранее выданному положительному заключению.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим нормативным документам, требованиям технических регламентов и совместимы с проектной документацией и (или) результатами инженерных изысканий, в отношении которой была ранее проведена государственная экспертиза.

5) Система электроснабжения

В подраздел «Система электроснабжения» внесены изменения.

Корпуса жилых домов со встроенными помещениями и встроенно-пристроенными гаражами (1-3 этапы строительства)

Планы силового электрооборудования и электроосвещения изменены в соответствии с изменениями в разделе АР.

Расчетная электрическая мощность составляет:

1 этап – 1256,69 кВт, в том числе: ГРЩ-1.1 (корпус А) – 678,04 кВт при tgφ=0,34; ГРЩ-1.2 (корпус Б) – 578,65 кВт при tgφ=0,31;

2 этап – 1195,19 кВт, в том числе: ГРЩ-2.1 (корпус В) – 596,99 кВт при tgφ=0,34; ГРЩ-2.2 (корпус Г) – 598,20 кВт при tgφ=0,32;

3 этап – 1210,81 кВт, в том числе: ГРЩ-3.1 (корпус Д) – 537,54 кВт при tgφ=0,31; ГРЩ-3.1 (корпус Е) – 673,27 кВт при tgφ=0,34.

Электроснабжение встроенно-пристроенных гаражей предусматривается по двум взаимно резервирующим вводам от двух секций ГРЩ-1.1, ГРЩ-2.1, ГРЩ-3.1.

Компенсация реактивной мощности на шинах щитов ГРЩ не предусматривается.

Квартирные групповые щитки приняты встраиваемого исполнения.

Для фасадного освещения используются консольные светодиодные светильниками, установленные на кронштейнах.

В качестве токоотводов используется металлическая арматура монолитных ж/б стен диаметром 8 мм. Не менее 50 % соединений вертикальных и горизонтальных стержней вы-

полнены сваркой или имеют жесткую связь (вязка проволокой). В качестве заземлителя используются естественные заземлители – арматура ж/б фундаментов.

ДОО на 150 мест (4-й этап строительства)

Изменено размещение электрощитовой. ГРЩ размещается в электрощитовой на 1 этаже. Ввод кабелей предусматривается через кабельный приямок в блоках труб. Изменен план сетей электроснабжения.

Расчетная электрическая мощность ДОО составляет 150,7 кВт.

Для освещения проездов и площадок используются консольные светодиодные светильники, которые устанавливаются на фасадах здания, а также на опорах освещения.

В качестве токоотводов используется металлическая арматура железобетонных стен. В качестве заземлителя используются естественные заземлители – арматура ж/б фундамента.

Остальные решения остаются без изменений. Внесенные изменения совместимы с проектной документацией, в отношении которой ранее было получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

б) Система водоснабжения

Система водоснабжения

Проектная документация рассматривалась только в части решений, предусмотренных заданием на внесение изменений в проектную документацию.

В проектные решения внесены изменения:

Водопотребление (в сутки максимального водопотребления) – 927,90 м³/сут, в том числе:

1-й этап строительства – 296,16 м³/сут, в том числе:

Корпус А – 152,89 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 97,29 м³/сут;

горячее водоснабжение – 48,69 м³/сут;

поливка территории – 6,91 м³/сут.

Корпус Ж – 0,83 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 0,52 м³/сут;

горячее водоснабжение – 0,31 м³/сут.

корпус Б – 142,44 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 90,32 м³/сут;

горячее водоснабжение – 45,21 м³/сут;

поливка территории – 6,91 м³/сут.

2-й этап строительства – 287,63 м³/сут, в том числе:

Корпус В – 144,20 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 91,93 м³/сут;

горячее водоснабжение – 46,02 м³/сут;

поливка территории – 6,25 м³/сут.

Корпус И – 0,64 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 0,40 м³/сут;

горячее водоснабжение – 0,24 м³/сут.

Корпус Г – 142,41 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 90,74 м³/сут;

горячее водоснабжение – 45,42 м³/сут;

поливка территории – 6,25 м³/сут.

3-й этап строительства – 318,44 м³/сут, в том числе:

Корпус Д – 154,05 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 90,54 м³/сут;

горячее водоснабжение – 45,32 м³/сут;

поливка территории – 18,19 м³/сут.

Корпус К – 0,82 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 0,51 м³/сут;

горячее водоснабжение – 0,31 м³/сут.

Корпус Е – 163,57 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 96,89 м³/сут;

горячее водоснабжение – 48,49 м³/сут;

поливка территории – 18,19 м³/сут.

4-й этап строительства (ДОО) – 25,67 м³/сут, в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды – 10,63 м³/сут;

горячее водоснабжение – 5,12 м³/сут;

поливка территории – 9,92 м³/сут.

Расчётный расход на пожаротушение:

наружное (корпуса А, Б, В, Г, Д, Е) – 30 л/с;

наружное (корпуса Ж, И, Г) – 40 л/с;

наружное (ДОО) – 20 л/с;

внутреннее (жилая часть) – не менее 3х2,5 л/с;

внутреннее (встроенные помещения для багажа) – не менее 2х5,0 л/с;

внутреннее (гараж) – не менее 2х5 л/с.

Требуемый напор (на диктующей точке):

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус А, первая зона) – 66,71 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус А, вторая зона) – 100,21 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (встроенные помещения корпус А) – 23,87 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус Б, первая зона) – 66,85 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус Б, вторая зона) – 106,86 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (встроенные помещения корпус Б) – 23,66 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус В, первая зона) – 66,80 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус В, вторая зона) – 106,81 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (встроенные помещения корпус В) – 23,61 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус Г, первая зона) – 66,85 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус Г, вторая зона) – 106,86 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (встроенные помещения корпус Г) – 23,66 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус Д, первая зона) – 66,80 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус Д, вторая зона) – 106,81 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (встроенные помещения корпус Д) – 23,61 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус Е, первая зона) – 66,76 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть корпус Е, вторая зона) – 100,26 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (встроенные помещения корпус Е) – 23,92 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (ДОО) – 43,82 м вод. ст.

1-й этап строительства:

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7546/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494157/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения, разрешаемый отбор объема холодной воды (в режиме постоянного отпуска воды) для корпуса А составляет 152,89 м³/сут. Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения – в пределах границ земельного участка, от проектируемых внутриплощадочных сетей. Гарантированные объемы на пожаротушение: внутреннее – 7,8 л/с, специальное – 1,5 л/с, обеспечивается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода, в пределах границ земельного участка. Наружное пожаротушение расчетным расходом 40 л/с обеспечивается существующими пожарными гидрантами, установленными на существующих сетях

водопровода, и проектируемыми пожарными гидрантами, установленными на проектируемой кольцевой сети водопровода. Гарантированный свободный напор в точке подключения – 0,26 МПа.

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7553/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494159/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения) разрешаемый отбор объема холодной воды (в режиме постоянного отпуска воды) для корпуса Ж составляет 0,83 м³/сут. Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения – на границе земельного участка (точка 1 – с координатами X=113378,87; Y=109147,27, точка 2 – с координатами X=113703,64; Y=109078,14), с подключением к существующей сети водопровода диаметром 400 мм, проходящей с северной стороны земельного участка. Гарантированные объемы на внутреннее пожаротушение – 10,4 л/с, специальное пожаротушение – 30 л/с, обеспечиваются на границе земельного участка, с подключением к существующей сети водопровода диаметром 400 мм, проходящей с северной стороны земельного участка. Наружное пожаротушение расходом 40 л/с обеспечивается от существующих пожарных гидрантов, установленных на существующих сетях водопровода, проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой кольцевой сети водопровода. Гарантированный свободный напор в точке подключения – 0,26 МПа.

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7548/18-0-1-ВС (приложение №1 к договору № 494158/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения) разрешаемый отбор объема холодной воды (в режиме постоянного отпуска воды) для корпуса Б составляет 142,44 м³/сут. Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения – в пределах границ земельного участка, от проектируемых внутриплощадочных сетей. Гарантированные объемы на пожаротушение: внутреннее – 7,80 л/с, специальное – 1,5 л/с, обеспечивается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода, в пределах границ земельного участка. Наружное пожаротушение расчетным расходом 40 л/с обеспечивается существующими пожарными гидрантами, установленными на существующих сетях водопровода, проектируемыми пожарными гидрантами, установленными на проектируемой кольцевой сети водопровода. Гарантированный свободный напор в точке подключения – 0,26 МПа.

Система водоснабжения 1-го этапа строительства осуществляется по двум вводам на площадку диаметром 225x13,4 мм с координатами в точках подключения: точка 1 – X=113378,87; Y=109147,27, точка 2 – X=113703,64; Y=109078,14 от сети коммунального водопровода, проходящей с северной стороны земельного участка. Прокладка кольцевых сетей объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода диаметром 225x13,4 мм выполняется частично по территории 2-го и 3-го этапов строительства. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемых сетях, существующих пожарных гидрантов, установленных на существующих сетях коммунального водопровода. Для прокладки наружных сетей водоснабжения используются полиэтиленовые трубы. Установка запорной арматуры на сети выполняется согласно требованиям действующей нормативной документации.

2-й этап строительства

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7551/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494161/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения) разрешаемый отбор объема холодной воды (в режиме постоянного отпуска воды) для корпусов В, И

составляет 144,84 м³/сут, в том числе на корпус В – 144,20 м³/сут, корпус И – 0,64 м³/сут. Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения – в пределах границ земельного участка, от проектируемых внутриплощадочных сетей. Гарантированные объемы на пожаротушение: внутреннее – 10,4 л/с, специальное – 30 л/с обеспечивается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода, в пределах границ земельного участка. Наружное пожаротушение расчетным расходом 40 л/с обеспечивается существующими пожарными гидрантами, установленными на существующих сетях водопровода, проектируемыми пожарными гидрантами, установленными на проектируемой кольцевой сети водопровода. Гарантированный свободный напор в точке подключения – 0,26 МПа.

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7549/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494160/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения) разрешаемый отбор объема холодной воды (в режиме постоянного отпуска воды) для корпуса Г составляет 142,41 м³/сут. Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения – в пределах границ земельного участка, от проектируемых внутриплощадочных сетей. Гарантированные объемы на пожаротушение: внутреннее – 7,80 л/с, специальное – 1,50 л/с, обеспечивается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода в пределах границ земельного участка. Наружное пожаротушение расчетным расходом 40 л/с обеспечивается существующими пожарными гидрантами, установленными на существующих сетях водопровода, проектируемыми пожарными гидрантами, установленными на проектируемой кольцевой сети водопровода. Гарантированный свободный напор в точке подключения – 0,26 МПа.

Система водоснабжения 2-го этапа строительства осуществляется от проектируемых внутриплощадочных сетей 1-го этапа строительства. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемых кольцевых сетях, существующих гидрантов, установленных на существующих сетях коммунального водопровода. Для прокладки наружных сетей водоснабжения используются полиэтиленовые трубы. Установка запорной арматуры на сети выполняется согласно требованиям действующей нормативной документации.

3-й этап строительства

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7552/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494162/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоснабжения) разрешаемый отбор объема холодной воды (в режиме постоянного отпуска воды) для корпуса Д составляет 154,05 м³/сут, корпуса К – 0,82 м³/сут. Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения – в пределах границ земельного участка от проектируемых внутриплощадочных сетей. Гарантированные объемы на пожаротушение: внутреннее – 10,4 л/с, специальное – 30 л/с, обеспечивается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода в пределах границ земельного участка. Наружное пожаротушение с расчетным расходом 40 л/с обеспечивается существующими пожарными гидрантами, установленными на существующих сетях водопровода, проектируемыми пожарными гидрантами, установленными на проектируемой кольцевой сети водопровода. Гарантированный свободный напор в точке подключения – 0,26 МПа.

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7554/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494163/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоснабжения) разрешаемый отбор объема холодной воды (в режиме постоянного отпуска воды) для корпуса Е составляет

163,57 м³/сут, ДОО – 25,67 м³/сут. Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения – в пределах границ земельного участка от проектируемых внутриплощадочных сетей. Гарантированные объемы на пожаротушение: внутреннее – 7,80 л/с, специальное – 1,5 л/с, обеспечивается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода в пределах границ земельного участка. Наружное пожаротушение с расчетным расходом 40 л/с обеспечивается существующими пожарными гидрантами, установленными на существующих сетях водопровода, проектируемыми пожарными гидрантами, установленными на проектируемой кольцевой сети водопровода. Гарантированный свободный напор в точке подключения – 0,26 МПа.

Система водоснабжения 3-го этапа строительства осуществляется от проектируемых внутриплощадочных сетей 1-го этапа строительства. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемых кольцевых сетях, существующих гидрантов, установленных на существующих сетях коммунального водопровода. Для прокладки наружных сетей водоснабжения используются полиэтиленовые трубы. Установка запорной арматуры на сети выполняется согласно требованиям действующей нормативной документации.

4-й этап строительства

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения ГУП «Водоканал СПб» от 24.07.2018 № 48-27-7554/18-0-1-ВС (приложение № 1 к договору № 494163/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения) разрешаемый отбор объема холодной воды в режиме постоянного водопотребления для ДОО составляет 25,67 м³/сут. Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения – в пределах границ земельного участка от проектируемых внутриплощадочных (внутриквартальных) сетей, строительство которых предусмотрено в рамках исполнения обязательств по договору № 494159/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения. Гарантированный свободный напор в месте присоединения – 0,26 МПа.

Внутреннее пожаротушение (согласно договору № 494163/18-ВС) обеспечивается в пределах границ земельного участка от проектируемых внутриплощадочных (внутриквартальных) сетей, строительство которых предусмотрено в рамках исполнения обязательств по договору № 494159/18-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения. Наружное пожаротушение обеспечивается от существующих пожарных гидрантов на коммунальных сетях водопровода и от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемых внутриплощадочных (внутриквартальных) сетях водопровода 3-го этапа строительства.

Подача холодной воды в здания корпусов А-Ж, Е-К, В-И предусматривается по вводам диаметром 150 мм (2 шт). Между вводами на наружной сети устанавливают запорную арматуру, для обеспечения подачи воды в здания при аварии на одном из участков. Вводы водопровода выполняются из чугунных труб. Для учета расходов воды на вводах предусматривается установка узлов учета. Проекты узлов учета соответствуют требованиям действующих нормативных документов и технических условий.

Система холодного водоснабжения корпусов А, Е, В – двухзонная, тупиковая, с нижней разводкой для первой зоны по подвалу и верхней по чердаку – для второй зоны. Прокладка главных подающих стояков осуществляется в коммуникационных шахтах, санитарных узлах и кухнях. Водосчетчики холодной воды, установленные на вводах в квартиры, предусматриваются с импульсным выходом. Для установки и поддержания одинакового давления в системе холодного водоснабжения у санитарно-технических приборов на ответвлении от стояков холодной воды устанавливают запорную арматуру, фильтры, регуляторы давления в зависимости от расчетного давления на этаже. На внутреннем

водопроводе устанавливаются поливочные краны по периметру здания, в нишах наружных стен. Мусоросборная камера оборудуется спринклерным оросителем, установленным на кольцевой сети, которая подключается к системе хозяйственно-питьевого водоснабжения. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры. Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода нижней и верхней зон обеспечивается повысительными насосными установками (2 рабочих насоса, 1 резервный насос, II категория надежности и степени обеспеченности электроснабжения).

Встроенные помещения оборудуются системой хозяйственно-питьевого водоснабжения, автономной от основных сетей здания, с установкой узлов учета. Проекты узлов учета соответствуют требованиям действующих нормативных документов и технических условий. Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений – однозонная, тупиковая. Гарантированный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивается расчетным напором в системе наружного водопровода.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения гаража – тупиковая, от сетей холодной воды встроенных помещений. Для прокладки сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения используются полипропиленовые трубы.

Для прокладки сетей холодного водоснабжения используются стальные водогазопроводные оцинкованные и полипропиленовые трубы, армированные стекловолокном. Трубопроводы системы холодного водоснабжения изолируются для предотвращения конденсации влаги.

Система горячего водоснабжения корпусов А, Е, В принята с закрытым водоразбором, с приготовлением горячей воды в теплообменниках. Температура горячей воды у потребителя принята не менее 60 °С и не более 75 °С. Схема системы горячего водоснабжения – двухзонная, в режиме циркуляции, с нижней разводкой для первой зоны и верхней – для второй зоны. Прокладка главных подающих стояков осуществляется в коммуникационных шахтах, санитарных узлах и кухнях. Водосчетчики горячей воды, установленные на вводах в квартиры, предусматриваются с импульсным выходом. Для установки и поддержания одинакового давления в системе горячего водоснабжения у санитарно-технических приборов на ответвлении от стояков горячей воды устанавливаются запорную арматуру, фильтры, регуляторы давления в зависимости от расчетного давления на этаже. Полотенцесушители – электрические.

Система горячего водоснабжения встроенных помещений – с закрытым водоразбором, от ИТП встроенных помещений. Схема горячего водоснабжения – с нижней разводкой, в режиме циркуляции.

Система горячего водоснабжения гаража – местная, от электрических водонагревателей. Для прокладки сетей горячего водоснабжения используются полипропиленовые трубы.

Для прокладки сетей горячего водоснабжения используются трубы из коррозионно-стойкой стали и полипропиленовые трубы, армированные стекловолокном. Трубопроводы систем горячего водоснабжения, кроме подводок к приборам, изолируются для защиты от потерь тепла.

Расход тепла для нагрева горячей воды на нужды горячего водоснабжения с учетом теплотерь подающих и циркуляционных трубопроводов:

Корпус А:

жилая часть:

в течение среднего часа – 0,13332 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,43392 Гкал/ч.

встроенные помещения:

в течение среднего часа – 0,00264 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,02064 Гкал/ч.

Корпус Ж:

в течение среднего часа – 0,002838 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,021858 Гкал/ч.

Корпус Е:

жилая часть:

в течение среднего часа – 0,13266 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,42546 Гкал/ч.

встроенные помещения:

в течение среднего часа – 0,00264 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,02064 Гкал/ч.

Корпус К:

в течение среднего часа – 0,00264 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,02184 Гкал/ч.

Корпус В:

жилая часть:

в течение среднего часа – 0,1254 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,4152 Гкал/ч.

встроенные помещения:

в течение среднего часа – 0,00264 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,02184 Гкал/ч.

Корпус И:

в течение среднего часа – 0,00198 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,01818 Гкал/ч.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами имеют предел огнестойкости не ниже предела, установленного для данных конструкций.

Подача холодной воды в здания корпуса Б, Г, Д предусматривается по вводам диаметром 100 мм (2 шт). Между вводами на наружной сети устанавливаются запорную арматуру для обеспечения подачи воды в здания при аварии на одном из участков. Вводы водопровода выполняются из чугунных труб. Для учета расходов воды на вводах предусматривается установка узлов учета. Проекты узлов учета соответствуют требованиям действующих нормативных документов и технических условий.

Система холодного водоснабжения корпусов Б, Г, Д – двухзонная, тупиковая, с нижней разводкой для первой зоны по подвалу и верхней по чердаку – для второй зоны. Прокладка главных подающих стояков осуществляется в коммуникационных шахтах, санитарных узлах и кухнях. Водосчетчики холодной воды, установленные на вводах в квартиры, предусматриваются с импульсным выходом. Для установки и поддержания одинакового давления в системе холодного водоснабжения у санитарно-технических приборов на ответвлении от стояков холодной воды устанавливаются запорную арматуру, фильтры, регуляторы давления в зависимости от расчетного давления на этаже. На внутреннем водопроводе устанавливаются поливочные краны по периметру здания, в нишах наружных стен. Мусоросборная камера оборудуется спринклерным оросителем, установленным на кольцевой сети, которая подключается к системе хозяйственно-питьевого водоснабжения. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры. Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода

нижней и верхней зон обеспечивается повысительными насосными установками (2 рабочих насоса, 1 резервный насос, II категория надежности и степени обеспеченности электроснабжения).

Встроенные помещения оборудуются системой хозяйственно-питьевого водоснабжения, автономной от основных сетей здания, с установкой узлов учета. Проекты узлов учета соответствуют требованиям действующих нормативных документов и технических условий. Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений – однозонная, тупиковая. Гарантированный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивается расчетным напором в системе наружного водопровода.

Для прокладки сетей холодного водоснабжения используются стальные водогазопроводные оцинкованные и полипропиленовые трубы, армированные стекловолокном. Трубопроводы системы холодного водоснабжения изолируются для предотвращения конденсации влаги.

Система горячего водоснабжения корпусов Б, Г, Д принята с закрытым водоразбором, с приготовлением горячей воды в теплообменниках. Температура горячей воды у потребителя принята не менее 60 °С и не более 75 °С. Схема системы горячего водоснабжения – двухзонная, в режиме циркуляции, с нижней разводкой для первой зоны и верхней - для второй зоны. Прокладка главных подающих стояков осуществляется в коммуникационных шахтах, санитарных узлах и кухнях. Водосчетчики горячей воды, установленные на вводах в квартиры, предусматриваются с импульсным выходом. Для установки и поддержания одинакового давления в системе горячего водоснабжения у санитарно-технических приборов на ответвлении от стояков горячей воды устанавливаются запорную арматуру, фильтры, регуляторы давления в зависимости от расчетного давления на этаже. Полотенцесушители – электрические.

Система горячего водоснабжения встроенных помещений принята с закрытым водоразбором, от ИТП встроенных помещений. Схема горячего водоснабжения – с нижней разводкой, в режиме циркуляции.

Для прокладки сетей горячего водоснабжения используются трубы из коррозионно-стойкой стали и полипропиленовые трубы, армированные стекловолокном. Трубопроводы систем горячего водоснабжения, кроме подводок к приборам, изолируются для защиты от потерь тепла.

Расход тепла для нагрева горячей воды на нужды горячего водоснабжения с учетом теплотерь подающих и циркуляционных трубопроводов:

Корпус Б:

жилая часть:

в течение среднего часа – 0,12342 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,40902 Гкал/ч.

встроенные помещения:

в течение среднего часа – 0,00264 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,02184 Гкал/ч.

Корпус Г:

жилая часть:

в течение среднего часа – 0,12408 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,40908 Гкал/ч.

встроенные помещения:

в течение среднего часа – 0,00264 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,02184 Гкал/ч.

Корпус Д:

жилая часть:

в течение среднего часа – 0,12408 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,40908 Гкал/ч.

встроенные помещения:

в течение среднего часа – 0,00528 Гкал/ч;

в течение часа максимального водопотребления – 0,03288 Гкал/ч.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами имеют предел огнестойкости не ниже предела, установленного для данных конструкций.

Система наружного пожаротушения 4-го этапа строительства (ДОО) состоит из кольцевых внутривозвращающих сетей водопровода диаметром 140x8,3 мм, присоединяемым к кольцевым сетям 3-го этапа строительства. Наружное пожаротушение 4-го этапа строительства осуществляется от пожарных гидрантов, установленных на проектируемых сетях внутривозвращающего противопожарного водопровода (ПГ-1, ПГ-2). Прокладка внутривозвращающих сетей выполняется из полиэтиленовых труб. Пожарные гидранты устанавливаются в колодцах из сборных железобетонных элементов, с дополнительной футеровкой.

Проектируемое здание ДОО оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, водопровода горячей воды с температурой 60 °С, с установкой обогрева шкафов для сушки одежды и 37 °С для детских умывальников и душей.

Подача холодной воды в здание ДОО предусматривается по вводам диаметром 80 мм в помещение водомерного узла. Ввода водопровода выполняются из чугунных труб. Проект узла учета соответствует требованиям действующих нормативных документов и технических условий. Пожарно-резервная линия водомерного узла оборудована задвижкой с электрическим приводом. Перед счетчиком (по ходу движения воды) предусматривается установка фильтра. Счетчик на вводе холодной воды в здания установлен в удобном и легкодоступном помещении с освещением и температурой воздуха не ниже 5 °С.

Схема системы хозяйственно-питьевого водопровода ДОО – тупиковая, однозонная, с нижней разводкой магистралей под потолком 1-го этажа. По периметру здания в нишах наружных стен предусматривается установка наружных поливочных кранов. Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивается повысительной насосной установкой, II категория надежности и степени обеспеченности. Для прокладки сетей холодного водоснабжения используются трубы стальные водогазопроводные оцинкованные и полипропиленовые. Для пластмассовых труб предусматриваются мероприятия по защите от механических повреждений.

Схема противопожарного водопровода (расходом не менее 1 струя по 2,6 л/с) проектируется кольцевой, с расположением пожарных кранов диаметром 50 мм, диаметром spryska 16 мм, длиной пожарного рукава 20,00 м в коридорах. Требуемый напор в системе противопожарного водопровода (0,29 МПа) обеспечивается гарантированным напором в наружной сети водопровода. Для прокладки внутренних сетей противопожарного водоснабжения используются стальные электросварные трубы.

Система горячего водоснабжения ДОО принята с закрытым водоразбором, приготовлением горячей воды в теплообменниках. В здании установлены резервные источники горячего водоснабжения. Схема горячего водоснабжения – П-образная, с нижней разводкой магистралей, присоединением полотенцесушителей к водоразборному стояку. Циркуляционные стояки в нижней части системы присоединяются к сборному циркуляционному трубопроводу системы. Устройства для выпуска воздуха предусмотрены в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения. В нижней части циркуляционных стояков проектируется установка балансировочных клапанов. Предусматривается тепловая изоляция подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, кроме подводок к водоразборным приборам. Горячая и холодная вода подводится ко всем моечным ваннам и раковинам пищеблока с установкой смесителей, а также к технологическому оборудованию. Температура горячей воды в точке разбора пищеблока – не ниже 65 °С. Для прокладки внут-

ренных сетей горячего водоснабжения используются трубы из коррозионно-стойкой стали и полипропиленовые. Для пластмассовых труб предусматриваются мероприятия по защите от механических повреждений.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами имеют предел огнестойкости не ниже предела, установленного для данных конструкций.

Трубы, арматура, оборудование и материалы, применяемые при устройстве внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, соответствуют требованиям действующих норм, национальных стандартов, санитарно-эпидемиологических норм и других документов, утвержденных в установленном порядке.

Для транспортирования и хранения воды питьевого качества применяются трубы, материалы, прошедшие санитарно-эпидемиологическую экспертизу и имеющие соответствующие разрешения и сертификаты для применения в хозяйственно-питьевом водоснабжении.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим нормативным документам и требованиям технических регламентов и совместимы с проектной документацией и (или) результатами инженерных изысканий, в отношении которой была ранее проведена негосударственная экспертиза.

7) Система водоотведения

Система водоотведения

Проектная документация рассматривалась только в части решений, предусмотренных заданием на внесение изменений в проектную документацию.

В проектные решения внесены изменения:

Водоотведение бытовых стоков (в сутки максимального водопотребления) – 854,90 м³/сут, в том числе:

1-й этап строительства – 282,34 м³/сут, в том числе:

Корпус А – 145,98 м³/сут, в том числе:

от жилой части – 145,20 м³/сут, от встроенных помещений – 0,78 м³/сут.

Корпус Б – 135,53 м³/сут, в том числе:

от жилой части – 134,70 м³/сут, от встроенных помещений – 0,83 м³/сут.

Корпус Ж – 0,83 м³/сут, в том числе:

от встроенных помещений – 0,75 м³/сут.

2-й этап строительства – 274,75 м³/сут, в том числе:

Корпус В – 137,95 м³/сут, в том числе:

от жилой части – 137,10 м³/сут, от встроенных помещений – 0,85 м³/сут.

Корпус Г – 136,16 м³/сут, в том числе:

от жилой части – 135,30 м³/сут, от встроенных помещений – 0,86 м³/сут.

Корпус И – 0,64 м³/сут, в том числе:

от встроенных помещений – 0,56 м³/сут.

3-й этап строительства – 282,06 , в том числе:

Корпус Д – 135,86 м³/сут, в том числе:

от жилой части – 135,00 м³/сут, от встроенных помещений – 0,86 м³/сут.

Корпус Е – 145,38 м³/сут, в том числе:

от жилой части – 144,60 м³/сут, от встроенных помещений – 0,78 м³/сут.

Корпус К – 0,82 м³/сут, в том числе:

от встроенных помещений – 0,74 м³/сут.

4-й этап – 15,75 м³/сут.

Расчётный расход воды в коллекторах дождевой канализации, отводящих воду с территории, составляет:

1-й этап строительства:

Расчётный расход воды в коллекторах дождевой канализации, отводящих воду с территории, составляет 52,47 л/с.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующийся в период выпадения дождей, таяния снега, мойки дорожных покрытий, составляет 8684,24 м³.

2-й этап строительства:

Расчётный расход воды в коллекторах дождевой канализации, отводящих воду с территории, составляет 52,07 л/с.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующийся в период выпадения дождей, таяния снега, мойки дорожных покрытий, составляет 8468,56 м³.

3-й этап строительства:

Расчётный расход воды в коллекторах дождевой канализации, отводящих воду с территории, составляет 49,64 л/с.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующийся в период выпадения дождей, таяния снега, мойки дорожных покрытий, составляет 8438,71 м³.

1-й этап строительства:

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ГУП «Водоканал СПб» к централизованной системе водоотведения от 24.07.018 № 48-27-7546/18-0-1-ВО (приложение № 1 к договору № 494157/18-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения), точка подключения к централизованной системе водоотведения корпуса А – в пределах границ земельного участка, в шахту № 611 Тоннельного канализационного коллектора «Северная Долина», проходящего в пределах границ земельного участка, с устройством приемной камеры и камеры с запорной арматурой перед подключением к шахте № 611. Гарантированный объем приема бытовых стоков (в режиме постоянного водоотведения) – 145,98 м³/сут, поверхностных стоков с кровли и территории – 80,041 м³/сут (13,34 м³/ч).

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ГУП «Водоканал СПб» к централизованной системе водоотведения от 24.07.018 № 48-27-7548/18-0-1-ВО (приложение № 1 к договору № 494158/18-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения), точка подключения к централизованной системе водоотведения корпуса Б – в пределах границ земельного участка, в шахту № 611 Тоннельного канализационного коллектора «Северная Долина», проходящего в пределах границ земельного участка, с устройством приемной камеры и камеры с запорной арматурой перед подключением к шахте № 611. Гарантированный объем приема бытовых стоков (в режиме постоянного водоотведения) – 135,53 м³/сут, поверхностных стоков с кровли и территории – 80,041 м³/сут (13,34 м³/ч).

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ГУП «Водоканал СПб» к централизованной системе водоотведения от 24.07.018 № 48-27-7553/18-0-1-ВО (приложение № 1 к договору № 494159/18-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения), точка подключения к централизованной системе водоотведения корпуса Ж – в пределах границ земельного участка, в шахту № 611 Тоннельного канализационного коллектора «Северная Долина», проходящего в пределах границ земельного участка, с устройством приемной камеры и камеры с запорной арматурой перед подключением к шахте № 611. Гарантированный объем приема бытовых стоков (в режиме постоянного водоотведения) – 0,83 м³/сут, поверхностных стоков с кровли и территории – 80,041 м³/сут (13,34 м³/ч).

На площадке предусматривается устройство общесплавной системы канализации диаметром 225/200-567/500 мм. Перед подключением к шахте № 611 предусматривается устройство приемной камеры, камеры с запорной арматурой, узла учета сточных вод (расходомер-счетчик электромагнитный, с выходным сигналом для связи с внешними устройствами),

контрольного колодца. Камеры приняты из сборных железобетонных элементов, с дополнительной футеровкой.

Для прокладки сетей используются полипропиленовые трубы. Колодцы смотровые и дождеприемные предусматриваются из сборных железобетонных элементов, с дополнительной футеровкой. В дождеприемных колодцах, установленных на открытых стоянках автомобилей, предусматривается установка фильтрующих патронов.

2-й этап строительства:

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ГУП «Водоканал СПб» к централизованной системе водоотведения от 24.07.018 № 48-27-7551/18-0-1-ВО (приложение № 1 к договору № 494161/18-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения) точка подключения к централизованной системе водоотведения корпусов В, И – в пределах границ земельного участка, в шахту № 611 Тоннельного канализационного коллектора «Северная Долина», проходящего в пределах границ земельного участка, с устройством приемной камеры и камеры с запорной арматурой перед подключением к шахте № 611. Гарантированный объем приема бытовых стоков (в режиме постоянного водоотведения) корпус В – 138,59 м³/сут, корпус И – 0,64 м³/сут; поверхностных стоков с кровли и территории – 80,041 м³/сут (13,34 м³/ч).

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ГУП «Водоканал СПб» к централизованной системе водоотведения от 24.07.018 №48-27-7549/18-0-1-ВО (приложение № 1 к договору № 494160/18-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения) точка подключения к централизованной системе водоотведения корпуса Г – в пределах границ земельного участка, в шахту № 611 Тоннельного канализационного коллектора «Северная Долина», проходящего в пределах границ земельного участка, с устройством приемной камеры и камеры с запорной арматурой перед подключением к шахте № 611. Гарантированный объем приема бытовых стоков (в режиме постоянного водоотведения) – 136,16 м³/сут; поверхностных стоков с кровли и территории – 80,041 м³/сут (13,34 м³/ч).

Система общесплавной канализации 2-го этапа строительства диаметром 225/200-455/400 мм подключается к внутриплощадочным сетям 1-го этапа строительства.

Для прокладки сетей используются полипропиленовые трубы. Колодцы смотровые и дождеприемные предусматриваются из сборных железобетонных элементов, с дополнительной футеровкой. В дождеприемных колодцах, установленных на открытых стоянках автомобилей, предусматривается установка фильтрующих патронов.

3-й этап строительства:

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ГУП «Водоканал СПб» к централизованной системе водоотведения от 24.07.018 № 48-27-7552/18-0-1-ВО (приложение № 1 к договору № 494162/18-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения) точка подключения к централизованной системе водоотведения корпуса Г – в пределах границ земельного участка, в шахту № 611 Тоннельного канализационного коллектора «Северная Долина», проходящего в пределах границ земельного участка, с устройством приемной камеры и камеры с запорной арматурой перед подключением к шахте № 611. Гарантированный объем приема бытовых стоков (в режиме постоянного водоотведения) корпус Д – 135,86 м³/сут, корпус К – 0,82 м³/сут; поверхностных стоков с кровли и территории – 80,041 м³/сут (13,34 м³/ч).

Согласно условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ГУП «Водоканал СПб» к централизованной системе водоотведения от 24.07.018 № 48-27-7554/18-0-1-ВО (приложение № 1 к договору № 494163/18-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведе-

ния) точка подключения к централизованной системе водоотведения корпуса Г – в пределах границ земельного участка, в шахту № 611 Тоннельного канализационного коллектора «Северная Долина», проходящего в пределах границ земельного участка, с устройством приемной камеры и камеры с запорной арматурой перед подключением к шахте № 611. Гарантированный объем приема бытовых стоков (в режиме постоянного водоотведения) корпус Е – 145,38 м³/сут, ДОО (4-й этап строительства) – 15,75 м³/сут; поверхностных стоков с кровли и территории – 80,041 м³/сут (13,34 м³/ч).

Система общесплавной канализации 3-го этапа строительства диаметром 225/200-339/300 мм подключается к внутриплощадочным сетям 1-го этапа строительства.

Для прокладки сетей используются полипропиленовые трубы. Колодцы смотровые и дождеприемные предусматриваются из сборных железобетонных элементов, с дополнительной футеровкой. В дождеприемных колодцах, установленных на открытых стоянках автомобилей, предусматривается установка фильтрующих патронов.

4-й этап строительства:

На площадке ДОО предусматривается устройство отдельной системы канализации – бытовая и дождевая, которая подключается к внутриплощадочным сетям 3-го этапа строительства.

Система бытовой канализации ДОО (наружные сети) состоит из внутриплощадочной сети диаметром 200/174 мм (SN 10), смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов с дополнительной футеровкой, контрольного колодца на границе земельного участка. Для прокладки сетей используются полипропиленовые трубы.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, включающий в себя дождевые, талые, грунтовые (инфильтрационные и дренажные), поливомоечные воды, от ДОО строительства составляет 2418,33 м³ (6,63 м³/сут). Система дождевой канализации ДОО (наружные сети) состоит из внутриплощадочной сети диаметром 225/200 мм (SN 10), смотровых и дождеприемных колодцев из сборных железобетонных элементов с дополнительной футеровкой, контрольного колодца на границе земельного участка. Для прокладки сетей используются полипропиленовые трубы. В дождеприемном колодце, установленном на разворотной площадке обслуживающей техники, предусматривается установка фильтрующего колодца с комбинированной загрузкой.

Проектируемые здания оборудуются внутренними системами бытовой, производственной канализации и внутренними водостоками.

Бытовая система канализации жилой части отводится самотечными трубопроводами, по самотечным выпускам в наружные сети канализации. Отведение бытового стока встроенных помещений предусматривается отдельной системой, с самостоятельными выпусками. Бытовые стоки от санитарных приборов гаража отводятся самостоятельными выпусками в наружные сети канализации.

На сетях внутренней бытовой канализации предусматривается установка ревизий и прочисток в местах, удобных для их обслуживания. Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю. Стояки бытовой канализации прокладываются скрыто в коммуникационных шахтах. В случае невозможности устройства вытяжной части стояка применяется вентиляционный клапан, при обеспечении вентиляции наружной канализационной сети через другие стояки зданий. Для прокладки сетей бытовой канализации используются полипропиленовые и чугунные трубы.

Дождевые воды с кровли отводятся системой внутренних водостоков через воронки с электрообогревом. Для прокладки внутренних сетей дождевой канализации используются толстостенные стальные трубы, имеющие антикоррозионное покрытие внутренней и наружной поверхностей (с шумоизоляцией), чугунные трубы.

Производственные стоки (аварийные и случайные от помещений ИТП, водомерных узлов, насосных станций, венткамер) насосами из дренажных прямиков, трапами отводятся в

сети канализации. Для прокладки сетей производственной канализации используются стальные водогазопроводные оцинкованные трубы.

Стоки противопожарные (аварийные) от гаражей отводятся в прямки, с дальнейшим сбросом отдельным выпуском в наружные сети канализации.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами имеют предел огнестойкости не ниже предела, установленного для данных конструкций.

Проектируемое здание ДОО оборудуется внутренними системами бытовой, производственной канализации и внутренними водостоками.

Бытовая система канализации ДОО отводится самотечными трубопроводами, по самотечным выпускам в наружные сети канализации. На сетях внутренней бытовой канализации предусматривается установка ревизий и прочисток в местах, удобных для их обслуживания. Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю.

Внутренняя система канализации производственных и бытовых сточных вод пищеблока ДОО предусматривается отдельной с самостоятельными выпусками во внутримплощадочную сеть канализации. Уровень выпуска производственных стоков оборудуется выше уровня выпуска бытовых стоков. Производственное оборудование и моечные ванны присоединяются к канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки. Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны). На выпуске производственного стока предусматривается установка жиросепаратора производительностью 4 л/с. Концентрация загрязняющих веществ после очистки не превышает нормативных показателей, допустимых к сбросу в централизованные сети.

Для прокладки сетей бытовой канализации ДОО используются чугунные, полипропиленовые и поливинилхлоридные трубы.

Дождевые воды с кровли отводятся системой внутренних водостоков через воронки с электрообогревом. Для прокладки внутренних сетей дождевой канализации используются толстостенные стальные трубы, имеющие антикоррозионное покрытие внутренней и наружной поверхностей (с шумоизоляцией), поливинилхлоридные трубы.

Производственные стоки (аварийные и случайные от помещений ИТП, водомерных узлов, насосных станций, венткамер) насосами из дренажных приемков, трапами отводятся в сети канализации. Для прокладки производственных стоков используются стальные электросварные трубы, имеющие антикоррозионное покрытие внутренней и наружной поверхностей.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами имеют предел огнестойкости не ниже предела, установленного для данных конструкций.

Остальные принципиальные решения, принятые в разделе, остаются без изменений.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим нормативным документам и требованиям технических регламентов и совместимы с проектной документацией и (или) результатами инженерных изысканий, в отношении которой была ранее проведена негосударственная экспертиза.

8) Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В соответствии с представленной справкой по Заданию заказчика раздел переработан в полном объеме.

Проектной документацией предусмотрены решения по устройству сетей теплоснабжения, индивидуальных тепловых пунктов, систем отопления и вентиляции в проектируемом многоквартирном жилом доме со встроенными помещениями и встроенно-пристроенными гаражами, детском дошкольном учреждении на 150 мест.

Проектом предусматривается четыре этапа строительства.

1 этап – жилые дома со встроенными помещениями (корпуса А, Б), гараж корпус Ж.

2 этап – жилые дома со встроенными помещениями (корпуса В, Г), гараж корпус И.

3 этап – жилые дома со встроенными помещениями (корпуса Д, Е), гараж корпус К.

4 этап – строительство ДОО на 150 мест.

Климатические данные

Расчетные температуры наружного воздуха приняты:

вентиляция (теплый период) – 22 °С;

отопление, вентиляции (холодной пятидневки) – минус 24 °С;

кондиционирование (теплый период) – 24,6 °С.

Продолжительность отопительного периода – 213 суток.

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 1,3 °С.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – котельная «Парнас-4», 8-й Верхний пер., 6.

Разрешенная тепловая нагрузка по Условиям подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения» от 28.05.2018 № 22-05/000043 ГУП «ТЭК СПб – 11,00/9,39 Гкал/ч, в том числе: отопление – 6,37 Гкал/ч, вентиляция – 2,19 Гкал/ч, ГВС макс/сред – 2,44/0,83 Гкал/ч.

Расчетная тепловая нагрузка – 10,994/9,034 Гкал/ч, в том числе:

отопление – 7,067 Гкал/ч, вентиляция – 1,121 Гкал/ч, ГВС макс/сред – 2,806/0,846 Гкал/ч.

В соответствии с Заданием на внесение изменений: точка подключения (технологического присоединения) – в тепловой камере, устанавливаемой под внутриквартальным проездом между ДОО и корпусом «Е», с увязкой разрабатываемой документации наружных сетей теплоснабжения с рабочей документацией, выполняемой по заказу ГУП «ТЭК СПб».

Температурный график тепловой сети: $T_1=150\text{ }^{\circ}\text{C}$; $T_2=75\text{ }^{\circ}\text{C}$;

Параметры в ТК-5 по Заречной ул.:

$R_1=72,0$ м вод. ст.; $R_2=38,0$ м вод. ст., уточняется гидравлическим расчетом.

В межотопительный период: $R_1=50,0$ м вод. ст.; $R_2=30,0$ м вод. ст.

Температура в точке излома температурного графика: $T_1=70\text{ }^{\circ}\text{C}$; $T_2=30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Общая длина трассы проектируемых водяных тепловых сетей – 622,7 м.

Потребители тепловой энергии относятся ко 2 категории по надежности теплоснабжения.

Проектными решениями предусматривается прокладка трубопроводов тепловой сети от точки подключения до первых задвижек ИТП жилой части зданий, ИТП встроенных помещений, ИТП встроенно-пристроенных подземных гаражей, ИТП ДОО.

Прокладка теплосети предусматривается:

подземная в непроходных каналах;

подземная в футлярах;

открытая по техническим подвалам зданий.

Предусматривается попутный дренаж теплосети из хризотилцементных труб Ду150.

При прокладке теплосети приняты трубы стальные по ГОСТ 8732-78 из стали В-20 по ГОСТ 8731-74 в ППУ-345 ПЭ изоляции заводского изготовления с системой ОДК.

По подвалу и ИТП трубы прокладываются в изоляции минераловатными изделиями кашированными алюминиевой фольгой.

Компенсация температурных удлинений теплопроводов осуществляется с использованием углов поворота трассы и сифонных компенсационных устройств.

Ввод трубопроводов тепловой сети через фундаменты предусматривается в стальных гильзах с сальниковым уплотнением и последующим бетонированием.

В точке подключения устанавливается отключающая арматура. Запорная, спускная и воздушная арматура принята стальной, рассчитанной на давление 16 кгс/см^2 и температуру рабочей среды не менее 150 °С. В низших точках теплосети предусматриваются закрытые выпуски для спуска воды из теплосети в сбросные колодцы. Остывшая до 40 °С вода отводится в систему канализации. В высших точках трубопроводов теплосети предусматривается

установка вентиля для выпуска воздуха.

Промышленная безопасность

Согласно Федеральному закону 116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемые тепловые сети с параметрами $T_1/T_2=150/75$ °С относятся к опасным производственным объектам, класс опасности III.

Разработка декларации промышленной безопасности объекта не требуется.

Технические решения, принятые в проектной документации, обеспечивают безопасную эксплуатацию, надежность, работоспособность, ремонтпригодность тепловых сетей, управление режимами отпуска теплоты потребителям, преобразование и регулирование параметров теплоносителя с учетом сокращения возможных рисков, связанных с угрозой безопасности потребителей тепла, обслуживающего персонала, нанесения вреда окружающей среде при условии соблюдения работниками опасного производственного объекта нормативных правовых актов, устанавливающих требования промышленной безопасности и правил ведения работ на опасном производственном объекте.

При производстве работ и осуществлении иной деятельности вблизи тепловых сетей сторонними организациями должны соблюдаться охранные зоны вокруг объектов и сооружений тепловых сетей для обеспечения сохранности оборудования, создания нормальных условий эксплуатации и предотвращения несчастных случаев.

Индивидуальные тепловые пункты

1 этап – жилые дома со встроенными помещениями (корпуса А, Б), гараж корпус Ж

Запроектировано пять ИТП:

ИТП для жилой части корпуса А;

ИТП для жилой части корпуса Б;

ИТП для встроенной части корпуса А;

ИТП для встроенной части корпуса Б;

ИТП для встроенно-пристроенного гаража.

2 этап – жилые дома со встроенными помещениями (корпуса В, Г), гараж корпус И

Запроектировано пять ИТП:

ИТП для жилой части корпуса В;

ИТП для жилой части корпуса Г;

ИТП для встроенной части корпуса В;

ИТП для встроенной части корпуса Г;

ИТП для встроенно-пристроенного гаража.

3 этап – жилые дома со встроенными помещениями (корпуса Д, Е), гараж корпус К

Запроектировано пять ИТП:

ИТП для жилой части корпуса Д;

ИТП для жилой части корпуса Е;

ИТП для встроенной части корпуса Д;

ИТП для встроенной части корпуса Е;

ИТП для встроенно-пристроенного гаража.

4 этап – строительство ДОО на 150 мест:

запроектирован один ИТП.

Высота помещений тепловых пунктов – не менее 2,2 м, расстояние до выхода наружу – не более 12,0 м.

Параметры теплоносителя на вводе в ИТП приняты: $T_1/T_2=150/75$ °С; $P_1=72,0$ м вод. ст., $P_2=38,0$ м вод. ст.

Параметры теплоносителя после ИТП: в системе отопления $T_1/T_2=80/60$ °С, в системе вентиляции $T_1/T_2=90/65$ °С, в системе ГВС – 65 °С.

ИТП (жилая часть)

Присоединение системы отопления для нижней и верхней зоны предусматривается по

независимой схеме с установкой одного пластинчатого теплообменника 100 % мощности на каждую зону. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется двумя насосными агрегатами (рабочий, резервный), устанавливаемыми на обратном трубопроводе системы отопления для нижней и верхней зоны.

Система ГВС – закрытая, с циркуляцией разделена на две зоны. Приготовление теплоносителя на ГВС для каждой зоны осуществляется в пластинчатом теплообменнике 100 % мощности на каждую зону. На циркуляционном трубопроводе предусматривается установка насоса (резервный насос хранится на складе). Подпитка системы ГВС для возмещения водоразбора осуществляется из системы холодного водоснабжения.

Регулирование теплоснабжения системой отопления осуществляется регулятором температуры посредством двухходовых регулирующих клапанов с электроприводами, установленными на трубопроводах первого контура отопления для нижней и верхней зоны. Регулирование температуры теплоносителя в системе ГВС осуществляется регулятором температуры посредством регулирующего двухходового клапана с электроприводом, установленным на трубопроводе первого контура ГВС.

ИТП (встроенная часть)

Присоединение системы отопления предусматривается по независимой схеме с установкой одного пластинчатого теплообменника 100 % производительности. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется двумя насосными агрегатами (рабочий, резервный), устанавливаемыми на обратном трубопроводе системы отопления.

Регулирование теплоснабжения системой отопления осуществляется регулятором температуры посредством двухходового регулирующего клапана с электроприводом, установленным на трубопроводе первого контура.

Система ГВС – закрытая, с циркуляцией. Приготовление теплоносителя на ГВС для осуществляется в пластинчатом теплообменнике 100 % мощности. На циркуляционном трубопроводе предусматривается установка насоса (резервный насос хранится на складе). Подпитка системы ГВС для возмещения водоразбора осуществляется из системы холодного водоснабжения.

ИТП (встроенно-пристроенный гараж)

Присоединение системы отопления предусматривается по независимой схеме с установкой одного пластинчатого теплообменника 100 % производительности. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется двумя насосными агрегатами (рабочий, резервный), устанавливаемыми на обратном трубопроводе системы отопления.

Присоединение системы вентиляции и ВТЗ предусматривается по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменника. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется двумя насосными агрегатами (рабочий, резервный), устанавливаемыми на обратном трубопроводе системы вентиляции.

Опорожнение трубопроводов и оборудования тепловых пунктов и систем потребления теплоты запроектировано в канализацию через водосборный приямок с дренажным насосом.

ИТП (ДОО)

Присоединение системы отопления предусматривается по независимой схеме с установкой одного пластинчатого теплообменника 100 % производительности. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется двумя насосными агрегатами (рабочий, резервный), устанавливаемыми на обратном трубопроводе системы отопления.

Присоединение системы теплого пола предусматривается по независимой схеме с установкой одного пластинчатого теплообменника 100 % производительности. Циркуляция воды в системе теплого пола осуществляется сдвоенным насосным агрегатом, устанавливаемым на обратном трубопроводе системы отопления. Параметры теплоносителя для системы теплый пол $T_1/T_2=40-30$ °С.

Присоединение системы вентиляции предусматривается по независимой схеме с уста-

новкой одного пластинчатого теплообменника 100 % производительности. Циркуляция воды в системе вентиляции осуществляется двумя насосными агрегатами (рабочий, резервный), устанавливаемыми на обратном трубопроводе системы вентиляции. Система ГВС – закрытая, с рециркуляцией. Приготовление теплоносителя на ГВС осуществляется в теплообменнике. На циркуляционном трубопроводе предусматривается установка насосов (рабочего и резервного).

Во всех индивидуальных тепловых пунктах трубопроводы систем отопления, вентиляции:

первого контура ГВС – стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, второго контура ГВС – бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали ГОСТ 9941-81.

Изоляция трубопроводов принята матами минераловатными прошивными с покровным слоем из алюминиевой фольги.

В тепловых пунктах запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Предусматривается автоматизация тепловых пунктов с целью экономии затрат тепловой энергии, устройство УУТЭ.

Отопление и вентиляция

Жилая часть

Система отопления – двухзонная: 1 зона – с 1 по 14 этаж, 2 зона – с 15 по 25 (27) этаж. Система отопления жилой части запроектирована поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя от коллекторов, расположенных в специальных шкафах в коридоре общего пользования. Коллекторы оборудованы запорной и балансировочной арматурой и теплосчетчиками на ответвлении в каждую квартиру. Разводка трубопроводов от коллектора и поквартирная предусматривается в стяжке пола. Центральные стояки прокладываются в шахтах. Разводка трубопроводов от коллектора и поквартирная предусматривается в стяжке пола.

В лестнично-лифтовых холлах и технических помещениях запроектирована двухтрубная вертикальная система отопления.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы со встроенными терморегуляторами с термостатической головкой и запорной арматурой, для технических помещений и кладовых – регистры из стальных гладких труб, в электротехнических помещениях – электроконвекторы.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных и электросварных труб. Трубопроводы поквартирных систем отопления приняты из труб из сшитого полиэтилена, прокладываются в защитной гофре в стяжке пола. Для компенсации линейных расширений магистралей и вертикальных стояков используются изгибы трассы и установка сильфонных компенсаторов.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, покрываются тепловой изоляцией из минераловатных цилиндров, кашированных алюминиевой фольгой.

Удаление воздуха предусмотрено автоматическими воздухоотводчиками в высших точках системы и воздуховыпускными пробками на радиаторах. Опорожнение магистральных трубопроводов предусмотрено в помещении ИТП, опорожнение стояков – переносными ручными насосами и гибкими шлангами в помещение ИТП.

Вентиляция жилых помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток наружного воздуха осуществляется через вентиляционные стеновые клапаны и регулируемые оконные створки.

Вытяжка из кухонь, санузлов – естественная с установкой регулируемых решеток с удалением воздуха через каналы-спутники, присоединяемые к сборному каналу вентблока заводского изготовления. Выброс вытяжного воздуха производится из вентблока в объем тех-

нического этажа и далее через утепленные вытяжные шахты, общие на отдельные отсеки технического этажа и выводимые выше кровли. Присоединение индивидуальных каналов-спутников к сборному каналу предусматривается с воздушным затвором. Длина вертикального участка воздушного затвора – не менее 2,00 м. Из кухонь и санузлов двух последних этажей предусматривается вытяжка маломощными бытовыми вентиляторами.

Расходы воздуха приняты: по санитарной норме вытяжки из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат (кухня – 60 м³/ч, санузел – 25 м³/ч, ванная комната – 25 м³/ч, совмещенный санузел – 25 м³/ч).

В помещениях мусоросборной камеры, колясочной, диспетчерской, водомерного узла, ИТП предусматривается механическая вытяжная вентиляция с выбросом воздуха на кровлю здания. Транзитные участки систем вентиляции запроектированы с нормативным пределом огнестойкости, прокладываются в шахтах строительного исполнения.

Встроенные помещения

На 1-м этаже корпусов запроектированы встроенные помещения.

Система отопления встроенных помещений – двухтрубная с нижней разводкой магистралей, с поэтажной горизонтальной разводкой от коллекторов. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. Для каждого арендатора предусмотрена установка запорной, балансировочной арматуры и теплосчетчика.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления приняты из стальных водогазопроводных и электросварных труб. Разводящие поэтажные трубопроводы системы отопления приняты из полимерных трубопроводов, прокладываемых в защитной гофре в стяжке пола. Для компенсации линейных расширений магистралей используются изгибы трассы.

Вентиляция встроенных помещений – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Источник нагрева приточного воздуха – электроэнергия. Воздухообмен принят из расчета подачи не менее 60 м³/ч воздуха на 1 человека.

Вытяжные воздуховоды выводятся выше кровли. Транзитные участки систем вентиляции выполняются с нормативным пределом огнестойкости, прокладываются в шахтах строительного исполнения.

Встроенно-пристроенный гараж

Система отопления гаража – воздушная, совмещенная с приточной вентиляцией, с обогревом приточного воздуха.

Вентиляция гаража запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Предусматриваются отдельные системы для каждого пожарного отсека. Приточные установки запроектированы с резервными электродвигателями вентиляторов и резервными циркуляционными насосами для смесительных узлов калориферов. Вытяжные установки запроектированы со 100 % резервированием. Оборудование приточных установок располагается в венткамерах в обслуживаемом пожарном отсеке. Оборудование вытяжных установок – на кровле. На въездных воротах в гараж предусматриваются воздушно-тепловые завесы с водяным нагревом.

В технических помещениях в качестве отопительных приборов предусматривается установка электроконвекторов с терморегуляторами.

Воздухообмен в гараже определен по расчету из условия ассимиляции газовых вредных веществ, выделяющихся при въезде и выезде автомобилей.

Подача приточного воздуха осуществляется сосредоточенно вдоль проездов, удаление воздуха осуществляется из нижней и верхней зон поровну.

Забор приточного воздуха запроектирован на уровне не менее 2,0 м от уровня земли.

Транзитные участки вытяжных систем вентиляции выполняются с нормативным пределом огнестойкости. Удаление воздуха из систем вытяжной вентиляции запроектировано на высоте 2,0 м от уровня кровли гаража.

Для контроля загазованности в помещениях для хранения автомобилей устанавливаются

датчики содержания «СО».

В технических помещениях гаража запроектирована механическая вытяжная и естественная приточная вентиляция. Вытяжной воздух из технических помещений выбрасывается в атмосферу не менее чем на 1 м выше уровня кровли.

Вентиляционное оборудование канального типа, располагается в обслуживаемых помещениях.

ДОО на 150 мест

Система отопления помещений ДОО двухтрубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу, по полу 1 этажа.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3662-75 и ГОСТ 10704-91. Трубы, проложенные в стяжке пола, предусматриваются из сшитого полиэтилена, пегли теплого пола запроектированы из полиэтиленовых труб.

Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы с защитными деревянными решетками. Для регулирования теплоотдачи у отопительных приборов устанавливаются терморегулирующие ручные клапаны. Для гидравлической регулировки на ответвлениях и стояках отопления предусматривается установка балансировочных клапанов. Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, покрываются тепловой изоляцией из минераловатных цилиндров, кашированных алюминиевой фольгой. Удаление воздуха из систем радиаторного отопления осуществляется в верхних точках через автоматические воздухоотводчики и ручные воздуховыпускные клапаны у отопительных приборов, из системы «теплого пола» – через воздухоотводчики в верхних точках коллекторов. Опорожнение системы отопления запроектировано в нижних точках, на стояках в подвале через шаровые краны со штуцером для присоединения шланга с отведением в канализацию.

Вентиляция групповых ячеек запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток – неорганизованный через регулируемые оконные створки, через периодически открываемые фрамуги и форточки. Вытяжка осуществляется через регулируемые решетки, устанавливаемые в вентканалах, выводимых на 2,0 м выше кровли. Механическая приточно-вытяжная вентиляция предусматривается в помещениях пищеблока, постирочной и гладильной. В пищеблоке запроектированы местные отсосы от теплового и моечного оборудования.

В технических помещениях (ИТП, водомерный узел) приток – естественный, вытяжка – механическая. В неэксплуатируемых подвальных помещениях предусматривается естественное проветривание через продухи в наружных стенах.

Вентиляционное оборудование располагается в венткамере на кровле.

Воздухообмены определены по кратностям, в горячем цехе пищеблока по расчету на ассимиляцию тепловыделений и компенсацию местных отсосов.

Забор приточного воздуха – на отметке выше 2,0 м от уровня земли, выброс вытяжного воздуха – механическими системами на 1,0 м выше кровли.

В технических помещениях (ИТП, водомерный узел) приток и вытяжка предусматриваются с естественным побуждением. В неэксплуатируемых подвальных помещениях предусматривается естественное проветривание через продухи в наружных стенах.

Для безопасной эвакуации людей при пожаре предусматриваются следующие мероприятия:

ДОО на 150 мест

дымоудаление из поэтажных коридоров длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре системами механической вентиляции с установкой дымоприемных устройств, оборудованных нормально закрытыми противопожарными клапанами с электроприводом. Удаление дыма из поэтажных коридоров запроектировано через вентиляционные шахты строительного исполнения, в которых проложены стальные воздуховоды;

компенсация удаляемых продуктов горения осуществляется системами подпора воздуха с естественным побуждением. Подача воздуха осуществляется через клапаны, установленные в нижней зоне коридоров. Клапаны оснащены автоматически и дистанционно управляемыми приводами, притворы клапанов предотвращают их примерзание.

подпор воздуха в шахту пассажирского лифта системой механической вентиляции;

подпор воздуха в шахту лифта для транспортировки пожарных подразделений системой механической вентиляции;

подпор воздуха при пожаре в зоны безопасности; для каждой зоны предусматривается одна система с электронагревом воздуха, одна без нагрева воздуха;

установка противопожарных клапанов на воздуховодах при пересечении преград с нормируемым пределом огнестойкости;

транзитные воздуховоды общеобменных систем и воздуховоды систем противодымной защиты приняты с нормируемым пределом огнестойкости;

отключение всех общеобменных систем при пожаре;

расположение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха на кровле, перед вентиляторами устанавливаются обратные клапаны;

установка отопительных приборов вне зоны эвакуации людей.

Жилая часть:

дымоудаление из общеквартирных коридоров системами механической вентиляции с установкой дымоприемных устройств, оборудованных нормально закрытыми противопожарными клапанами с электроприводом. Удаление дыма из поэтажных коридоров через вентиляционные шахты строительного исполнения, в которых проложены стальные воздуховоды;

компенсация удаляемых продуктов горения системами подпора воздуха с механическим побуждением. Подача воздуха осуществляется через клапаны, установленными в нижней зоне коридоров. Клапаны оснащены автоматически и дистанционно управляемыми приводами, притворы клапанов предотвращают их примерзание;

подпор воздуха в лестничную клетку типа Н2;

подпор воздуха в шахты пассажирских лифтов системами механической вентиляции;

подпор воздуха в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений системами механической вентиляции;

подпор воздуха при пожаре в зоны безопасности; для каждой зоны предусматривается одна система с электронагревом воздуха, одна – без нагрева воздуха;

подпор воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы в подвальном этаже;

установка противопожарных клапанов на воздуховодах при пересечении преград с нормируемым пределом огнестойкости;

транзитные воздуховоды общеобменных систем и воздуховоды систем противодымной защиты приняты с нормируемым пределом огнестойкости;

отключение всех общеобменных систем при пожаре;

расположение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха на кровле, перед вентиляторами устанавливаются обратные клапаны.

Встроенно-пристроенный гараж:

отдельные системы дымоудаления для каждого пожарного отсека гаража; удаление дыма через вентиляционные шахты строительного исполнения, в которых проложены стальные воздуховоды. Вентиляторы дымоудаления располагаются над шахтой дымоудаления, перед вентилятором устанавливается обратный клапан;

возмещение объемов удаляемых продуктов горения приточными системами с механическим побуждением;

подпора в тамбур-шлюзы в гараже;

установка противопожарных клапанов на воздуховодах при пересечении преград с нор-

мируемым пределом огнестойкости;

транзитные воздуховоды общеобменных систем и воздуховоды систем противодымной защиты приняты с нормируемым пределом огнестойкости;

отключение всех общеобменных систем при пожаре.

Мероприятия по защите от шума

Для снижения шума и вибрации от вентустановок предусмотрено:

применение установок в звукоизолированных корпусах;

крепление вентиляторов при помощи виброизолирующих подвесок, воздуховодов при помощи эластичных вставок;

ограничение скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределительных устройствах;

установка шумоглушителей на воздуховодах.

Автоматизация систем отопления и вентиляции

Автоматизация отопительно-вентиляционных систем предусматривает:

регулирование температуры приточного воздуха;

защиту калориферов от замораживания;

индикацию запыленности воздушного фильтра;

включение систем противодымной вентиляции при поступлении сигнала о пожаре;

открывание клапанов дымоудаления;

отключение систем общеобменной вентиляции при поступлении сигнала о пожаре;

сигнализацию о работе оборудования.

9) Сети связи

При внесении изменений в проектную документацию тома раздела полностью заменены.

Сети связи общего пользования

Сети связи общего пользования включают в себя сети телефонизации, интернет, системы радиовещания и эфирного телевидения.

Присоединение сети связи жилых корпусов и ДОО к сети связи общего пользования произведено в соответствии с техническими условиями оператора связи ООО «ИНФОТЕХ» на подключение к сети связи от 23.03.2018 № ТУ-101/2018.

Технология доступа – инфракрасный лазерный атмосферный мост прямой видимости «ЛАНтастИКа».

Точка присоединения – стационарное оборудование ООО «ИНФОТЕХ» 1000М-АС3 3Speed, размещенное на кровле жилого дома по адресу: Санкт-Петербург, Выборгский район, Заречная ул., д. 19, корпус 1. Размещение излучателя на кровле дома Заречная ул., д. 19, корпус 1 предусмотрено таким образом, чтобы исключить перекрытие прямой видимости жилыми домами «ЖК Парнас», «ЖК Миллениум», «ЖК Три апельсина».

Приемо-передатчик абонентский предусмотрен к размещению на кровле проектируемого жилого корпуса Б. Дальность прямой видимости составляет 550 м. Активное оборудование инфракрасного лазерного моста ООО «ИНФОТЕХ» размещено в корпусе Б в помещении диспетчерской Ж8. От активного оборудования двухсторонние сигналы связи разведены к жилым корпусам А, В, Г, Д, Е и зданию ДОО волоконно-оптическими кабелями связи (ВОК) по внутриплощадочной кабельной канализации.

Внутриплощадочные сети связи

Внутриплощадочные сети представляют собой кабельную канализацию, предназначенную для прокладки ВОК сетей связи, кабелей систем контроля и управления доступом, диспетчеризации, охранного телевидения, радиовещания, оповещения по сигналам ГО и ЧС, автоматической пожарной сигнализации.

Внутриплощадочная четырех-отверстная кабельная канализация предусмотрена между жилыми корпусами А, Б, В, Г, Д, Е и ДОО и имеет в местах ответвлений смотровые устройства типа ККС-3 с усиленными крышками и с нижними крышками типа «Краб».

Внутридомовые сети связи

По оптическому кабелю поступают в проектируемые корпуса и ДОО сигналы для телефонии и сети интернет.

Оптические кроссы и коммутаторы расположены в телекоммуникационных шкафах в каждом проектируемом корпусе, в ДОО – в помещении охраны.

Абонентская сеть в зданиях разводится от коммутаторов медными кабелями по всем квартирам дома и встроенным помещениям.

Тип кабелей – неэкранированная симметричная витая пара категории 5е, длина каждого кабеля не превышает 90 м. В квартирах и встроенных помещениях предусмотрен технологический запас кабеля 10 м.

Эфирное телевидение

Эфирное телевидение жилых домов включает в себя комплексы эфирных приемных антенн, установленные на кровлях корпусов Б, Г и Е. Удаление антенн от телевизионной башни Санкт-Петербурга – 10,2 км. Перекрытие прямой видимости между антеннами проектируемого объекта и передающей телевизионной антенной на телебашне Санкт-Петербурга другими строениями или рельефом местности отсутствует.

Антенные комплексы подключены к головным станциям телевидения «СГ3000» Планар, который представляет собой трех-входный усилитель телевизионного сигнала с частотным диапазоном 48-862 МГц, в том числе сигналы цифрового телевидения второго поколения стандарта DVB-T2. Станции установлены на технических чердаках корпусов Б, Г и Е в непосредственной близости от приемных антенн.

Абонентская телевизионная сеть в жилых домах и в ДОО разведена коаксиальными кабелями RG-11 от головных станций до домовых усилителей в секциях корпусов А и Б, В и Г, Д, Е и ДОО. Максимальный выходной уровень телевизионных сигналов на выходах домовых усилителей 108,0 дБ. Количество домовых усилителей рассчитано исходя из обеспечения уровня телевизионного сигнала в каждой абонентской розетке в пределах 60-80 дБ. Домовые усилители размещены в навесных металлических шкафах на техническом этаже. Расчетные уровни сигналов в пределах 60-80 дБ на абонентских розетках в квартирах достигаются комбинированием усилителей, ответвителей и аттенюаторов с фиксированным коэффициентом затухания.

Коаксиальные кабели проложены в каждой секции: вертикальные участки - в кабельных стояках в трубах диаметром 50 мм, горизонтальные участки – от кабельных стояков до квартир – в гибких гофрированных ПВХ-трубах диаметром 16 мм со стальной протяжкой, проложенных в межпотолочном пространстве внеквартирных коридоров.

Радиовещание и оповещение по сигналам ГО и ЧС

Радиовещание и присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения населения (РАСЦО) выполнены в соответствии с техническими условиями оператора связи ООО «ИНФОТЕХ» № ТУ-101/2018 и техническими условиями ГКУ «ГМЦ» на присоединение к РАСЦО населения Санкт-Петербурга корпусов А, Б № 140-1/18, корпусов В, Г № 140-2/18, корпусов Д, Е № 140-3/18, ДОО № 140-4/18.

Вся информация радиовещания и РАСЦО выделяется из общего потока сигналов в цифровом канале оператора связи.

В корпусе Б и в ДОО установлены приемно-усилительные комплексы проводного вещания РТС-2000, рекомендованные техническими условиями оператора связи.

В состав каждого комплекса РТС-2000 входят:

усилитель-коммутатор РТС-2000 ОК;

усилитель мощности РТС-2000 УМ;

панель выходной коммутации РТС-2000 ПВК;
предатчик трехпрограммного вещания РТС-2000 ПТПВ.

В состав оборудования входят абонентские трансформаторы ТАМУ, предназначенные для преобразования выходного вещательного сигнала РТС-2000 напряжением 240 В до уровня 30 В.

Параметры усилителя мощности РТС-2000 УМ рассчитаны в зависимости от количества радиоточек и громкоговорителей оповещения в корпусах.

Розетки абонентские типа РПВ-2 для подключения абонентских громкоговорителей располагаются в квартирах, уровень сигнала радиовещания 30 В.

Громкоговорители оповещения располагаются в гаражах, встроенных помещениях жилых корпусов и в помещениях персонала ДОО, громкоговорители уличные мощностью 100, 50 и 25 Вт – на кровле жилых домов. Соединения кабельной системы производится в ответвительных коробках УК-2П и ограничительных коробках КРА-4.

Система домофонизации

Проектной документацией предусматривается установка системы домофонной связи на основе специализированного оборудования.

Система имеет в своем составе для каждой секции проектируемых корпусов и здания ДОО дверной комплект – блок вызова, кнопка ВЫХОД, электромагнитный замок, коммутатор, для каждой квартиры и помещение охраны ДОО – квартирные абонентские блоки.

Замки входных дверей открываются от ключа абонентского, или от квартирных абонентских блоков, или от нажатия на кнопку ВЫХОД.

Проектом предусматривается использование кабеля КСПЭВ нг-LS.

Разводка кабелей выполняется по общим слаботочным трассам. Горизонтальные кабели до квартир прокладываются в гофрированных ПВХ-трубах в пространстве за подвесным потолком.

Обвязка дверей выполняется скрыто в коробе или в штробе. Все входные двери оборудуются доводчиками.

Система охранного телевидения

Система охранного телевидения – распределенная система с центром на первом этаже корпуса Б в помещении диспетчерской Ж8 с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

В диспетчерской размещены сетевой видеорегиистратор и монитор автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера.

Видеокамеры внутренние имеют вандалостойкий корпус. Видеокамеры обзорные обеспечивают обзор событий на улице.

Кабельные линии к камерам выполняются по общим слаботочным трассам по лоткам. Спуски с лотков к камерам выполняются в ПВХ трубе.

Камеры устанавливаются:

на фасадах зданий на высоте 3,5-4 м для обзора зон по периметру здания, основных и запасных входов в корпуса; внутри жилых зданий в лифтовом холле первого посадочного этажа и в кабинах лифтов. Обзор зон основных и запасных входов с улицы обеспечен видеокамерами в вызывных панелях системы домофонизации.

Связь видеокамер с регистратором предусмотрена по волоконно-оптическими кабелям, которые прокладываются между зданиями по кабельной канализации, в подвалах корпусов – в лотке.

Диспетчеризация инженерного оборудования жилых домов

Система диспетчеризации инженерного оборудования проектом предусмотрена на базе специализированного оборудования, которое обеспечивает автоматизированный сбор и обработку сигналов от инженерных систем в жилых корпусах: водомерный узел, тепловые

пункты, электрощитовые, охранная сигнализация входов в технические помещения, а также обеспечивает диспетчерскую связь.

В помещении диспетчерской размещено автоматизированное рабочее место (АРМ) на основе персонального компьютера и блока контроля. Связь между АРМ и блоком контроля осуществляется по медножильному кабелю «витая пара».

В помещении охраны гаража размещено автоматизированное рабочее место (АРМ) охранника на основе пульта диспетчера и блока контроля.

В здании ДОО блок контроля обеспечивает сбор информации от датчиков и громкоговорящую связь технических помещений с помещением охраны ДОО.

Сети диспетчеризации прокладываются кабелями КПСВВнг(А)-LS.

Автоматическая пожарная сигнализация жилых жомов

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) в проектируемых зданиях и помещениях гаражей предназначена для обнаружения пожара на начальной стадии развития, включения системы оповещения и управления эвакуацией, формирования сигналов на оборудование автоматики инженерных систем. В системе применено специализированное адресное оборудование охранно-пожарной сигнализации.

Центральный приемно-контрольный прибор и пульт контроля и управления расположены в помещении диспетчерской Ж8 в корпусе Б.

В каждом жилом корпусе (коридоры первых этажей) и в гаражах (в помещении охраны) установлены шкафы пожарной автоматики с прибором приемно-контрольным, который связан по медножильному кабелю с центральным прибором и пультом контроля на посту пожарной охраны в помещении Ж8, интерфейс обмена информацией RS485. Все оборудование системы имеет контроль вскрытия корпуса.

Пульт контроля организует работу системы пожарной сигнализации, управляет приборами, подключенными по интерфейсу RS485, а также контролирует их состояние.

В жилых комнатах квартир проектируемых корпусов предусмотрены дымовые пожарные извещатели автономные, в прихожих квартир - не менее двух адресных дымовых пожарных извещателей.

Во внеквартирных коридорах жилых корпусов, колясочных, встроенных помещениях, лифтовых холлах, мусоросборных камерах предусмотрены дымовые адресные пожарные извещатели. Ручные адресные пожарные извещатели предусмотрены к установке на путях эвакуации, адресные устройства дистанционного пуска – у пожарных кранов на этажах и на путях эвакуации.

В гараже предусмотрена отдельная адресная система автоматической пожарной сигнализации, в которой оборудованы все помещения кроме помещений с мокрыми процессами – санузел, венткамеры, лестничные клетки, не отапливаемые помещения, помещения для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы.

Размещение головного оборудования предусмотрено в помещении охраны гаража с круглосуточным дежурством персонала. Сведение сигналов системы производится на АРМ с установленным специализированным программным обеспечением в диспетчерской корпуса Б, (пом. Ж.8), а также сигналы отображаются на пульте контроля и управления в помещении охраны.

Для передачи сигналов используется сертифицированная огнестойкая кабельная линия (ОКЛ).

Блоки сигнально-пусковые адресные установлены в непосредственной близости от подключаемых исполнительных устройств (клапанов, вентиляторов).

В шкафах пожарных кранов установлены адресные устройства дистанционного пуска для запуска пожарных насосов (по одному в каждом шкафу пожарных кранов).

Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные установлены на перекрытии. В помещении (части помещения) устанавливается не менее двух извещателей,

включенных по логической схеме «ИЛИ». Расстановка извещателей осуществляется на расстоянии не более половины нормативного.

Точечные адресные пожарные извещатели дымовые при запуске системы дымоудаления на этажах от автоматической установки пожарной сигнализации устанавливаются на потолке помещений на расстоянии не более половины от нормативного, ручные пожарные извещатели и устройства дистанционного пуска – на стене у выходов и у пожарных кранов на высоте 1,5 м, световые оповещатели ВЫХОД - над выходными дверями путей эвакуации.

При обнаружении пожара АПС предусматривает формирование импульса на:
отключение механической общеобменной вентиляции;
включение системы оповещения о пожаре;
разблокировку электромагнитных замков на дверях, управляемых домофонами;
управление лифтового оборудования - возврат лифтов на основной посадочный этаж и дальнейшую блокировку дверей в открытом состоянии;
запуск противопожарных насосов.

Проектом предусмотрено включение системы оповещения о пожаре автоматически при получении тревожного сигнала ПОЖАР.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в жилых корпусах и гаражах предусмотрена 3 типа.

Для построения СОУЭ 3-го типа используется комплекс технических средств производства ЗАО «НПП «МЕТА».

В состав системы речевого оповещения входят:
блок центральный мощностью 500 Вт;
пульт микрофонный на 8 зон оповещения;
оповещатели пожарные речевые АСР-03.1.6 (1,5 Вт) исп. 3, АСР-06.1.3 исп.3 (6/ 3/ 1,5 Вт) оповещатели пожарные речевые АСР-10.1.6 (10 Вт) исп. 3.

В качестве световых оповещателей используются оповещатели ВЫХОД.

Шлейфы пожарной сигнализации и линии контроля выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5. Линии подключения приборов к блокам бесперебойного электропитания и линии звукового оповещения выполняются кабелем типа КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75. Интерфейсная линия выполняется кабелем КСБнг(А)-FRLS 2x2x0,8.

Автоматическая пожарная сигнализация в ДОО

В помещениях ДОО предусмотрены дымовые точечные адресные пожарные извещатели, ручные адресные пожарные извещатели на путях эвакуации, устройства дистанционного пуска у пожарных кранов и на путях эвакуации.

В здании ДОО предусмотрена автоматическая передача сигнала о пожаре на пост службы «01» Санкт-Петербурга.

(СОУЭ в ДОО предусмотрена 3 типа с применением блока речевого оповещения, при этом оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения.

Шлейфы пожарной сигнализации и линии контроля выполняются кабелем КПСЭнг-FRLS 1x2x0,5. Линии подключения приборов к блокам бесперебойного электропитания и линии звукового оповещения выполняются кабелем типа КПСнг-FRLS 1x2x0,75. Интерфейсная линия выполняется кабелем КСБнг(А)-FRLS 2x2x0,8.

Кабельные проводки в здании выполняются скрытым способом.

Оборудование АПС является потребителем первой категории надежности электроснабжения.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим нормативным документам и требованиям технических регламентов и совместимы с проектной документацией и (или) результатами инженерных изысканий, в отношении которой была ранее проведена негосударственная экспертиза.

10) Технологические решения

В раздел внесены следующие изменения в соответствии с заданием на внесение изменений:

Встроенно-пристроенные гаражи

Уточнены отметки пола и высоты помещений наземной и подземной части.

Детализированы технологические решения гаражей при сохранении их вместимости.

Объединены в одно помещение электрощитовые гаража и жилой части здания, определены места хранения автомобилей на зависимых парковочных системах типа «лифт-подъемник». Изменено размещение багажных помещений, исключено опускание одного грузопассажирского лифта в подземное пространство, запроектированы новые ИТП в подземном пространстве.

В первом этапе строительства проектируется отапливаемый гараж на 286 машино-мест, расположенный в двух уровнях, подземном и надземном.

Гараж по способу перемещения – рамповый; по организации хранения – манежный; по типу ограждающих конструкций – закрытый. Режим работы: круглосуточно, 7 дней в неделю.

Гараж рассчитан на хранение наиболее массовых типов легковых автомобилей малого и среднего классов согласно СП 113.13330.2016. Запрещены все виды ремонта, работ, хранение колес в помещении гаража.

Общая численность персонала, обслуживающего гараж – 10 человек. Охрана – 8 человек, 2 человека в смену по 12 часов. Мойщик-уборщик – 2 чел., режим работы – 8 часов в неделю.

Из 286 запроектированных в гараже машино-мест:

124 зависимых машино-мест оборудованы зависимым двухуровневым парковочным оборудованием типа «лифт-подъемник»;

135 зависимых машино-мест оборудованы зависимым трехуровневым парковочным оборудованием типа «лифт-подъемник»;

2 машино-места предназначены для инвалидов-колясочников.

Запроектированы отдельные въезды на наземный и подземный уровни гаража. Прием и выпуск автомобилей контролируется с поста охраны, расположенного в пом. А.6, 1 этаж. Проезд осуществляется через электронный контроль доступа, связанный со шлагбаумом. Доступ автомашины в гараж осуществляется с использованием магнитных карт. Водители попадают в помещения гаража по лестницам и лифтам.

В подземный этаж автомашины заезжают по двухпутной рампе согласно СП 113.13330.2016. Продольный уклон рампы составляет 18 %, с участками плавного сопряжения 13 %.

В гараже предусмотрена двухсторонняя схема движения автомобилей, регулируемая дорожной разметкой и знаками.

Основное рабочее место оператора СОТ расположено в диспетчерской на первом этаже корпуса Б, пом. Ж 8. Для непосредственного наблюдения на территории автостоянки оборудуется видеонаблюдение. Предусмотрена дублирующая СОТ, размещенная на посту охраны, пом. А6.

По данным проектной организации помещение поста охраны не является постоянным рабочим местом, предусмотрена смена персонала каждые 2 часа, смена осуществляется персоналом охраны, размещенным в диспетчерской.

Уборка помещений гаража – механизированная. Применяется специальная уборочная машина для сухой уборки с необслуживаемой гелиевой аккумуляторной батареей. Уборочная машина размещается и заряжается в помещении уборочного инвентаря, оборудованном принудительной вентиляцией.

Для парковки автомобилей предусмотрено использование вспомогательного парковочного оборудования, представленного двухъярусными и трехъярусными парковочными си-

стемами хранения тира «лифт-подъемник». Работа парковочной системы осуществляется под действием электрогидравлического насоса и управляется с помощью кнопочной панели. Подъемник обслуживается владельцем автомобиля.

В помещении гаража обеспечен постоянный контроль уровня СО с выводом сигнала на пульт охраны.

Высота помещений хранения автомобилей наземной части составляет 6830 м, подземной части – 3960 м.

Во втором этапе строительства проектируется гараж в двух уровнях на 355 машино-мест, из них:

142 зависимых машино-места оборудованы зависимым двухуровневым парковочным оборудованием типа «лифт-подъемник»;

183 зависимых машино-места оборудованы зависимым трехуровневым парковочным оборудованием типа «лифт-подъемник»;

3 машино-места предназначены для инвалидов-колясочников.

Технологические решения по эксплуатации и оборудованию аналогичны эксплуатации гаража, проектируемого в первом этапе строительства.

Основное рабочее место оператора СОТ расположено в диспетчерской на первом этаже корпуса Б, пом. Ж.8. Для непосредственного наблюдения на территории автостоянки предусмотрена дублирующая СОТ, размещенная на посту охраны, пом. А 4. Помещение А4 не является постоянным рабочим местом, смена персонала – каждые 2 часа. Хранение уборочной техники предусмотрено пом. А-10.

В третьем этапе строительства проектируется гараж в двух уровнях на 286 машино-мест, аналогичный проектируемому в первом этапе строительства по вместимости, конфигурации помещений, технологической схеме движения транспорта и водителей, размещению машино-мест, количеству персонала.

Основное рабочее место оператора СОТ расположено в диспетчерской на первом этаже корпуса Б, пом. Ж.8, контроль на территории автостоянки с использованием видеонаблюдения. Дублирующая СОТ размещенная на посту охраны, пом. А8. Хранение уборочной техники предусмотрено в пом. А-12.

Встроенные помещения

Технологические решения по эксплуатации помещений, расположенных на первых этажах жилых корпусов и предназначенных для размещения объектов «общественного управления», «банковская и страховая деятельность», не изменены и соответствуют требованиям СП 118.13330.2011, СП 54.13330.2011, СанПиН 2.1.2.2645-10.

ДОО

В раздел внесены изменения в планировку помещений ДОО, добавлено требуемое технологическое оборудование.

Приведены в соответствие текстовые и графические материалы технологических и архитектурно-строительных решений по ДОО, дополнена ведомость оборудования.

Изменены площади туалетных в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13. Запроектирована моечная тары в загрузочной пищеблока.

В раздаточной выделено место для временного хранения тележек для транспортировки питания из пищеблока в буфетные групповых.

Электрощитовая, размещенная ранее на втором этаже, перенесена на первый этаж с соблюдением нормативных требований СанПиН 2.4.1.3049-1, СП 118.13330.2011.

Технологические решения, касающиеся эксплуатации встроенно-пристроенных гаражей и помещений общественного управления, банковской и страховой деятельности, расположенных на первых этажах зданий, не изменяются и соответствуют требованиям СП 118.13330.2011, СП 54.13330.2011.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим норма-

тивными документам и требованиям технических регламентов и полностью совместимы с проектной документацией, в отношении которой получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

11) Проект организации строительства

В раздел ПОС внесены следующие изменения:

1. Исключено шпунтовое ограждение котлована. Для устройства временного ограждения площадки за границами участка со стороны Брюлловской улицы предусмотрено получить разрешение на предоставление дополнительного земельного участка на период строительства, что позволяет выполнить котлован на естественных откосах.

2. Внесена информация об отсутствии на земельном участке инженерных сетей, подлежащих к выносу.

3. Указано, что освещение строительной площадки и проездов – прожекторное, светильники устанавливаются на металлических стойках временного ограждения.

4. Увеличено количество мест временного накопления строительных отходов. На территории каждого этапа производства работ предусмотрено место временного накопления строительных отходов.

5. Уточнен расход воды для нужд пожаротушения на период строительства, который составил $Q_{\text{пож}}=5$ л/с.

6. Изменено местоположение строительного городка.

Остальные принципиальные решения, принятые в разделе, остаются без изменений.

Остальные принципиальные решения, принятые в разделе, остаются без изменений.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим нормативным документам и требованиям технических регламентов и полностью совместимы с проектной документацией, в отношении которой получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

12) Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектная документация получила положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональная негосударственная экспертиза» № 78-2-1-3-0104-18 от 29.05.2018

Заданием на внесение изменений предусмотрено:

1. Изменены планировочные решения корпусов

2. Добавлены решения по звукоизоляции ИТП, электрощитовых жилых корпусов

3. Изменен материал внутриквартирных перегородок жилых корпусов

4. Уточнено количество машиномест на схеме ПЗУ

5. Внесены изменения в инженерные разделы проекта

6. В разделе ПОС исключено шпунтовое ограждение котлована и изменено местоположение строительного городка.

Уточнены значения концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации.

Согласно данным результатов расчета рассеивания максимальные приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ в узлах расчетного прямоугольника и контрольных расчетных точках, заданных у фасадов проектируемых домов, на территории площадок отдыха, спортивных площадок и территориях ДОО, не превысят 0,1 соответствующих ПДК для атмосферного воздуха населенных мест для всех веществ кроме диоксида азота и оксида углерода, концентрации диоксида азота и оксида углерода с учетом фона не превышают 0,8 ПДК.

Уточнен валовый выброс и значения максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на период производства строительных работ.

Уточнено количество отходов образующихся в период эксплуатации и строительства, обозначены места временного накопления отходов.

В период производства работа по строительству величины и номенклатура выбросов и отходов уточняется.

Для защиты от фонового шума предусмотрен приток воздуха в жилые помещения через приточные шумозащитные клапаны «КИВ» со звукоизоляцией 37дБА. Звукоизоляция оконных заполнений в закрытом положении – 27дБА

Предусмотрена установка шумозащитного экрана вдоль южной границы территории детского сада. Высота экрана- 4 метра, экран выполняется из светопрозрачных материалов.

Произведен расчёт шума от вентиляционного оборудования. Предусмотрены мероприятия по снижению шума: установка глушителей на наиболее шумные вентиляционные системы, облицовка внутренних поверхностей ТП и БКТП звукопоглощающими панелями.

Произведен расчёт индексов изоляции воздушного и приведенного ударного шума конструкций.

Заложенные в проектной документации конструкции удовлетворяют требованиям СП 51.13330.2003 «Защита от шума» по индексам изоляции воздушного и приведенного ударного шума. В конструкциях полов жилых квартир и помещений ДОО предусмотрена упругая прокладка для снижения ударного шума. Предусмотрены мероприятия по снижению передаче структурного шума и вибрации: плавающие полы в помещениях с инженерным оборудованием, прохождение трубопроводов через конструкции осуществляется в гильзах с вибрационными прокладками, крепление санитарно-технического оборудования на стены, граничащие с жильем не предусмотрено. В помещениях ИТП, насосных предусмотрено устройство звукопоглощающих потолков, произведен расчёт шума, проникающего в жилые помещения. Уровни звукового давления в жилых комнатах квартир соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для ночного и дневного времени суток.

13) Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Согласно представленным проектным материалам в схему планировочной организации земельного участка внесены следующие изменения:

указано о размещении БКТП и БКРТП между корпусами И-Ж, И-К, открытые автостоянки на смежной с ними территории заменены на открытые автостоянки в 2-х уровнях;

открытые автостоянки, расположенные в северо-восточной части участка, заменены на открытые автостоянки в 2-х уровнях;

уточнены проектные данные по границам охранной зоны ВЛ 110 кВ, охранные зоны ВЛ обозначены на ситуационном плане и СПОЗУ;

аннулированы открытые автостоянки, расположенные ранее по южной границе участка, и гостевые автостоянки на внутриворотовом пространстве первого, второго, третьего этапов строительства ,рядом с площадками отдыха, спортивными и детскими площадками;

определено назначение проезда, расположенного между третьим и четвертым этапами строительства, обозначен шлагбаум.

По откорректированным проектным данным обеспечены нормативные разрывы от элементов благоустройства до жилых домов и нормируемых участков территории в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СП 42.13330.2011, СП 113.13330.2012, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение БКТП и БКРТП обосновано расчетами, результатами измерений, мероприятиями.

Внесены изменения в раздел АР по жилым корпусам, подземной части и первому этажу жилых зданий, встроенно-пристроенным гаражам: уточнены высоты помещений, толщина наружных стен подземного гаража, уточнено назначение «ИТП» и др. Изменения обоснова-

ны расчетами, оценка которых выполнена в соответствующих разделах экспертного заключения.

Взаимное расположение встроенных объектов и инженерно-технического оборудования по отношению к жилой части зданий не меняется.

Добавлена тепло-звукоизоляция стен мусоросборной камеры (корп. Б, 1 этаж), увеличена звукоизоляция стен электрощитовых по нескольким корпусам.

Внесенные изменения приводят к улучшению эксплуатации инженерного оборудования и условий труда в смежных помещениях.

Незначительные изменения внесены в схему планировочной организации земельного участка, архитектурные и технологические решения ДОО.

Участок ДОО сокращен в юго-западном направлении, смещено местоположение здания ДОО, площадок групповых на территории ДОО с соблюдением требований СанПиН 2.4.1.3049-13. Согласно измененным проектным решениям увеличены площади туалетных групповых, запроектирована моечная тары в загрузочной пищеблока, добавлено требуемое технологическое оборудование, представленное в экспликации.

Изменение местоположения и планировочных решений здания ДОО обоснованы расчетами инсоляции и коэффициента естественной освещенности для проектируемой и окружающей застройки.

Расчетные точки выбраны в соответствии действующими санитарными нормами и правилами.

Согласно расчетам и выводам проектной организации продолжительность инсоляции в проектируемой и окружающей застройке соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий", представленные расчетные значения коэффициентов естественного освещения для нормируемых помещений проектируемых зданий и помещений 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".

14) Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Оценка соответствия противопожарным требованиям действующих нормативных документов производилась только в части измененных проектных решений в соответствии со справкой о внесенных изменениях в проектную документацию.

Проектные решения по определению противопожарных разрывов, класса конструктивной пожарной опасности здания, предусмотрены в соответствии с проектными решениями, получившими положительное заключение, в рамках данной экспертизы не рассматриваются и остаются без изменений в соответствии с первоначальным проектом.

Внесены следующие изменения, касающиеся пожарной безопасности:

Корпус Г. Подземный этаж

Помещение для багажа перенесено из в/о «1-6/Б-Е» и «1-3/Е-Ж» в в/о «1-6/Б-Г» и «4-6/Г-Ж». Добавлен коридор в зоне помещения для багажа.

Корпус Д. Подземный этаж

Добавлено помещение АУПТ в/о «4-6/Е/Ж-Ж» ГЧ. Помещение для багажа перенесено из в/о «1-6/Б-Д» в в/о «1-6/Б-Г» и «4-6/Г-Е/Ж».

Расход воды на внутренне автоматическое пожаротушение гаражей принят по 2-й группе.

Система внутреннего противопожарного водопровода корпусов разделена на зоны:

система внутреннего противопожарного водопровода жилья (1-я зона);

система внутреннего противопожарного водопровода жилья (2-я зона);

система внутреннего противопожарного водопровода гаража (3-я зона);

система внутреннего противопожарного водопровода кладовых (4-я зона).

Расходы воды для целей внутреннего противопожарного водопровода приняты не менее:

внутреннее (жилая часть) – не менее 3х2,5 л/с;

внутреннее (встроенные помещения для багажа) – не менее 2х5,0 л/с;

внутреннее (гараж) – не менее 2х5,0 л/с.

Уточнение диаметра спрыска и подбор диафрагм производится на стадии разработки рабочей документации.

Вода на нужды противопожарного водоснабжения для 1-4 зоны подается по двум вводам диаметром 100-150 мм.

Система внутреннего противопожарного водопровода выполнена отдельно от системы хозяйственно-питьевого водопровода. Противопожарная сеть подземного гаража выполняется отдельно от противопожарной сети здания. На объекте предусмотрена спринклерная система автоматического пожаротушения гаражей с расходом воды по 2 группе.

Для каждой зоны здания проектом предусмотрено 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

Изменены размеры и расположение эвакуационных выходов гаражей.

Изменены размеры и расположение эвакуационных выходов, расчетных схем пожарного риска. Предоставлен новый расчет пожарного риска на соответствие допустимым значениям, установленным Техническим регламентом.

Предусмотрено подтверждение предела огнестойкости строительных конструкций здания согласно требованиям ч. 9, 10 ст. 87 Федерального Закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Внесенные изменения совместимы с остальными проектными решениями, в отношении которых получено положительное заключение ООО «Межрегиональная Негосударственная Экспертиза».

15) Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В раздел ОДИ внесены следующие изменения:

1. Изменено местоположение входов:

Корпус А, первый этаж

Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «3-4/Б-Е» перенесен с оси Г на ось Б.

Корпус Б, первый этаж

Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «1-3/И-Л» у оси К перенесен к оси Л. Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «1-3/Е-Ж» у оси Е перенесен к оси Е/Ж. Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «3-6/Е-Ж» у оси Ж перенесен к оси Е.

Корпус В, первый этаж

Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН из осей «2*-6/К-Л» перенесено в оси «1-4*/К-Л». Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «1-4/Г-Д» у оси Г перенесен к оси Д.

Корпус Г, первый этаж

Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «1-3/И-Л» у оси К перенесено в оси «К-Л». Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «1-3/Г-Д/Е» у оси Г перенесено к оси «Д/Е». Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «3-6/Е-Ж/И» у оси Ж/И перенесено к оси «Е».

Корпус Д, первый этаж

Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «1-4/Г-Д» у оси Г перенесено к оси «Д». Вход во встроенное помещение с предусмотренным доступом для МГН в осях «1-2/Б-Е» у оси Г перенесено к оси «Б».

2. Уточнен расчет машино-мест для МГН в границах 1-3 этапов строительства, изменено распределение количества машино-мест для МГН между 1-3 этапами строительства.

Для МГН на 1-3- этапах строительства суммарно предусмотрено 111 м/м (10 %), в том числе: 1 этап – 46 м/м, 2 этап – 39 м/м, 3 этап – 26 м/м. Из них на 1 этапе для инвалидов-колясочников предусмотрено 10 м/м, на 2-м этапе – 6 м/м, на 3 этапе – 6 м/м.

В гаражах размещается 65 м/мест для МГН, в том числе: 1 этап – 19 м/м, из них 2 м/м размером 3,0 x 3,6 м для инвалидов-колясочников; 2 этап – 27 м/м, из них 3 м/м размером 3,0x3,6 м для инвалидов-колясочников; 3 этап – 19 м/м, из них 2 м/м размером 3,0x3,6 м для инвалидов-колясочников.

На открытых стоянках автомобилей (в границах земельного участка) размещается 46 м/мест, в том числе: 1 этап – 27 м/м, из них 8 м/м размером 3,0x3,6 м для инвалидов-колясочников; 2 этап – 12 м/м, из них 3 м/м размером 3,0x3,6 м для инвалидов-колясочников; 3 этап – 7 м/м, из них 4 м/м размером 3,0x3,6 м для инвалидов-колясочников.

Остальные принципиальные решения, принятые в разделе, остаются без изменений.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим нормативным документам и требованиям технических регламентов и полностью совместимы с проектной документацией, в отношении которой получено положительное заключение

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

В раздел ЭЭ внесены следующие изменения:

Корпус А

1. Наружная стена, цоколь: увеличена толщина слоя утеплителя (минераловатные плиты) с 100 до 120 мм.

2. Наружная стена из газобетонных блоков (1-25 этажи, технический чердак): увеличена толщина слоя утеплителя (минераловатные плиты) с 120 до 150 мм.

3. Наружная стена из монолитного железобетона (1-27 этажи, технический чердак): увеличена толщина слоя утеплителя (минераловатные плиты) с 100 до 150 мм.

3. В конструкцию не эксплуатируемой кровли толщина стяжки увеличена с 40 до 50 мм.

4. В перекрытии над подвальным этажом изменена толщина пола 1 этажа на 150 мм вместо 100 мм. Толщина утеплителя принята 80 мм вместо 50 мм, цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм заменена на 60 мм.

Корпус Б

5. Наружная стена подземного этажа: увеличена толщина слоя утеплителя (экструдированный пенополистирол) с 50 до 100 мм.

6. Наружная стена, цоколь: увеличена толщина слоя утеплителя (минераловатные плиты) с 100 до 120 мм.

7. Наружная стена из газобетонных блоков (1-27 этажи, технический чердак): увеличена толщина слоя утеплителя (минераловатные плиты) с 120 до 150 мм.

8. Наружная стена из монолитного железобетона (1-27 этажи, технический чердак): увеличена толщина слоя утеплителя (минераловатные плиты) с 100 до 150 мм.

9. В конструкцию не эксплуатируемой кровли толщина стяжки увеличена с 40 до 50 мм.

10. В перекрытии над подвальным этажом изменена толщина пола 1 этажа на 150 мм вместо 100 мм. Толщина утеплителя принята 80 мм вместо 50 мм, цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм заменена на 60 мм.

Корпус Ж, И, К

11. Внесены изменения в устройство фасадов корпуса. Фасад корпуса со стороны Брюлловской улицы выполнен в витражном остеклении с использованием декоративных элементов облицовки панелями из композитного материала по системе вентилируемого фасада. Торцевые фасады облицовываются панелями из композитного материала с вертикальными ребрами по системе вентилируемого фасада. Дворовый фасад выполнен с применением тонкослойной штукатурки по утеплителю с последующей покраской.

Корпус В, Г, Д

12. Конструкция наружных стен, не эксплуатируемого покрытия и перекрытия над подвальным этажом выполнены аналогичными с корпусами А и Б

13. В связи с внесенными изменениями в проектную документацию уточнены теплотехнические показатели объекта и энергетические нагрузки. Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период и класс энергоэффективности зданий не изменился.

Остальные принципиальные решения, принятые в разделе, остаются без изменений.

Внесенные изменения в проектную документацию соответствуют действующим нормативным документам и требованиям технических регламентов и полностью совместимы с проектной документацией, в отношении которой получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

17) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектные решения раздела не изменены и соответствуют ранее полученному положительному заключению негосударственной экспертизы.

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

Пояснительная записка

1. Приведены сведения об изменении технико-экономических показателей в части площади земельных участков 3 и 4 этапов строительства, количества машино-мест, толщины утеплителя наружных ограждающих конструкций и удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания ДОО за отопительный период.

Схема планировочной организации земельного участка

1. Уточнено проектируемое количество машино-мест в границах земельного участка для 1-3 этапов строительства.

2. Указаны доли озеленения земельного участка на незастроенной территории и на эксплуатируемой кровле встроенно-пристроенных гаражей при толщине слое грунта не менее 1,50 м.

3. Уточнен статус размещенных сооружений БКТП и БКРТП (некапитальные).

4. Добавлены сведения об установке пергол на эксплуатируемой кровле гаражей, объединяющих жилые корпуса 1, 2, 3 этапов.

Архитектурные решения

1. Добавлено утверждение о том, что устранение технических ошибок в части размеров корпусов в габаритных осях не повлекло за собой изменение площади застройки этих корпусов.

2. Добавлены сведения об установке пергол на эксплуатируемой кровле гаражей, объединяющих жилые корпуса 1, 2, 3 этапов.

Система электроснабжения

1. Для обеспечения нормативного освещения в офисных помещениях, где по расчетам КЕО принято совмещенное освещение, установлено (или принято) искусственное освещение не ниже 500 лк (повышена на одну ступень).

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1. Забор воздуха для системы подпора в гараже запроектирован отдельным от воздухозабора приточной общеобменной вентиляции гаража.

2. Исключен постоянный режим работы систем подпора в тамбур-шлюзы в гараже.

3. Проектные решения по использованию электроэнергии для нагрева приточного воздуха во встроенных помещениях обоснованы заданием на проектирование

4. Проектные решения по устройству механической вытяжки с двух последних этажей обоснованы аэродинамическим расчетом.

5. Резервный насос на ГВС в ИТП жилой части и в ИТП встроенной части хранится на складе.

6. В ИТП гаража исключены решения по водяной системе отопления гаража.

7. В характеристику отопительно-вентиляционных систем внесены все запроектированные системы противодымной защиты.

Технологические решения

1. Внесены изменения в технологические решения гаражей и ДОО.

2. Уточнена технологическая схема эксплуатации гаражей, представлены измененные планы и разрезы помещений гаражей.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1. Исключены стоянки автомобилей, примыкающие к площадкам отдыха.

2. В разделе АР отражена штукатурка перегородки из блоков ПК160.

4. Представлены уточненные протоколы измерения шума на участке строительства ДОО.

5. Представлены мероприятия по защите от фонового шума для территории ДОО.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

1. Внесены изменения в разделы: схема планировочной организации земельного участка, архитектурные решения, технологические решения, представлены дополнительно измерения шума и электромагнитных полей на участке, экспертные заключения в составе отчета по ИЭИ 2019 г.

2. В раздел «Архитектурные решения» внесены изменения (Книга 3.1, Книга 3.2, Книга 3.3) в части увеличения оконных проемов: корпуса В и Д – окно в кухне однокомнатной квартиры, расположенной в осях 1-3/К-Л на 2-м и 3-м этажах, корпуса Б и Г – окно в кухне однокомнатной квартиры, расположенной в осях 4-6/Л-М на 2-м и 3-м этажах.

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

1. Приведены сведения об изменении состава наружных ограждающих конструкций в части наружных стен, кровли, а также перекрытий над подвалами.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Экспертная оценка технической части проектной документации проводилась на соответствие инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим, и инженерно-экологическим изысканиям.



5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование, техническим условиям, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий.

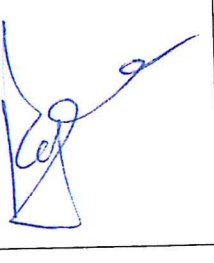
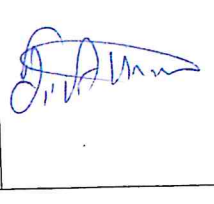
6. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенными гаражами. Отдельно стоящее ДОО на 150 мест. 1, 2, 3, 4 этапы строительства» по адресу: г. Санкт-Петербург, поселок Парголово, Пригородный, участок 439, (восточнее дома 162, литеры А по проспекту Энгельса) соответствуют требованиям технических регламентов.

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

№ п/п	Должность эксперта ФИО эксперта Номер аттестата	Направление деятельности	Раздел заключения	Подпись эксперта
1	Начальник отдела, эксперт по организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, по объемно-планировочным и архитектурным решениям Галай Виктор Михайлович МС-Э-65-3-4043 МС-Э-42-2-9309	3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения	I; II; III; 4.2.1; 4.2.2 п. 1), 3), 10), 15); 16), 17); 4.2.3; 5.2; 6	
2	Эксперт по инженерно-экологическим изысканиям Чернова Марина Юрьевна МС-Э-65-4-11621	1.4. Инженерно-экологические изыскания	III; 4.1; 5.1	

3	Эксперт по схемам планировочной организации земельных участков, по организации строительства Костин Александр Викторович МС-Э-42-2-9320 МС-Э-65-2-4047	2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков 2.1.4. Организация строительства	4.2.2 п. 2), п.11); 4.2.3; 5.2.2	
4	Эксперт по конструктивным решениям Горбунов Андрей Александрович МС-Э-26-7-11068	2.1.3. Конструктивные решения	4.2.2 п. 4); 5.2.2	
5	Эксперт по электроснабжению и электропотреблению Волчков Александр Николаевич МР-Э-17-2-0547	2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	4.2.2 п. 5); 4.2.3; 5.2.2	
6	Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации Осипова Галина Ивановна МР-Э-25-2-0031	2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	4.2.2 п. 6), п. 7); 5.2.2	
7	Эксперт по отоплению, вентиляции, кондиционированию Пономарева Ольга Александровна МС-Э-79-2-4427	2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	4.2.2 п. 8); 4.2.3; 5.2.2	
8	Эксперт по системам автоматизации, связи и сигнализации Коротков Михаил Александрович МС-Э-95-2-4856	2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	4.2.2 п. 9); 5.2.2	
9	Эксперт по охране окружающей среды Докудовская Анна Олеговна МС-Э-31-2-3157	2.4.1. Охрана окружающей среды	4.2.2 п. 12); 4.2.3; 5.2.2	

10	<p>Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности Кугушева Ольга Михайловна ГС-Э-12-5-1476</p>	<p>5.2.6. Санитарно-эпидемиологическая безопасность</p>	<p>4.2.2 п. 13); 4.2.3; 5.2.2</p>	
11	<p>Эксперт по пожарной безопасности Шматко Тарас Андреевич ГС-Э-27-2-0624</p>	<p>2.5. Пожарная безопасность</p>	<p>4.2.2 п. 14); 5.2.2</p>	

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ 0000887

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

№ RA.RU.610877 № 0000887
Свидетельство о государственной регистрации в Едином государственном реестре юридических лиц

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная
Негосударственная Экспертиза» (ООО «Межрегиональная Негосударственная Экспертиза»)
ИНН 78-07-000010 ОГРН 1107847277867

место нахождения 197341, г. Санкт-Петербург, Фермское шоссе, д. 32, пом. 86 Н
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов
инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 03 декабря 2015 г. по 03 декабря 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации М.П. М.А. Якутова