

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации (вх. № 13/05/1-18 от 04.05.2018 г.);
- Договор о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации № 04.05-1/НЭ от 04.05.18 г.
- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г. по результатам рассмотрения проектной документации (без сметы) по объекту: «Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест» по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, дом 149, литера А земельный участок кадастровый № 78:15:0843801:253;

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

– Объектом повторной негосударственной экспертизы является проектная документация без сметы по объекту капитального строительства «Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест» по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, дом 149, литера А земельный участок кадастровый № 78:15:0843801:253 в составе:

Проектная документация с внесенными изменениями и дополнениями:

- Раздел 1. Том 1. Шифр ИЦ-04/14-003-ПЗ. «Пояснительная записка»;
- Раздел 2. Том 2. Шифр ИЦ-04/14-003-ПЗУ. «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Раздел 3. Том 3. Шифр ИЦ-04/14-003-АР. «Архитектурные решения»;
- Раздел 4. Том 4.1.1. Шифр ИЦ-04/14-003-КР 1. «Конструктивные решения. Текстовая часть (пояснительная записка). Графическая часть»;
- Раздел 4. Том 4.1.2. Шифр ИЦ-04/14-003-КР 2. «Конструктивные решения. Текстовая часть (расчетно-пояснительная записка)»;
- Раздел 5. Подраздел 1. Том 5.1.1. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 1.1. «Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
- Раздел 5. Подраздел 1. Том 5.1.2. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 1.2. «Система электроснабжения. Наружные сети»;
- Раздел 5. Подраздел 1. Том 5.1.3. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 1.3. «Система электроснабжения и автоматизации. Пристроенная газовая котельная»;
- Раздел 5. Подраздел 2. Том 5.2.1. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 2.1. «Система водоснабжения. Внутренние сети. Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
- Раздел 5. Подраздел 2. Том 5.2.2. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 2.2. «Система водоснабжения. Наружные сети»;
- Раздел 5. Подраздел 2. Том 5.2.3. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 2.3. «Система водоснабжения. Автоматическая система водяного пожаротушения автостоянки»;
- Раздел 5. Подраздел 3. Том 5.3.1. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 3.1. «Система водоотведения. Внутренние сети. Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
- Раздел 5. Подраздел 3. Том 5.3.2. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 3.2. «Система водоотведения. Наружные сети»;
- Раздел 5. Подраздел 4. Том 5.4.1. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 4.1. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление и вентиляция. Жилой

- объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
- Раздел 5. Подраздел 4. Том 5.4.2. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 4.2. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Наружные тепловые сети»;
 - Раздел 5. Подраздел 4. Том 5.4.3. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 4.3. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальные тепловые пункты. Тепломеханическая часть»;
 - Раздел 5. Подраздел 4. Том 5.4.4. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 4.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Тепломеханические решения, отопление и вентиляция водопровод и канализация, строительные конструкции дымовой трубы. Пристроенная газовая котельная»;
 - Раздел 5. Подраздел 5. Том 5.5.1. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 5.1. «Сети связи. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
 - Раздел 5. Подраздел 5. Том 5.5.2. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 5.2. «Сети связи. Радиофикация, телефонизация, система коллективного приема телевидения, электрочасофикация. Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
 - Раздел 5. Подраздел 5. Том 5.5.3. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 5.3 «Сети связи. Система контроля доступа, охранная сигнализация, система видеонаблюдения. Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
 - Раздел 5. Подраздел 5. Том 5.5.4. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 5.4 «Сети связи. Диспетчеризация. Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
 - Раздел 5. Подраздел 5. Том 5.5.5. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 5.5. «Автоматизация инженерных систем. Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
 - Раздел 5. Подраздел 6. Том 5.6.1. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 6.1. «Система газоснабжения. Газопровод. Текстовая часть (пояснительная записка). Графическая часть»;
 - Раздел 6. Том 6. Шифр ИЦ-04/14-003-ПОС. «Проект организации строительства»;
 - Раздел 5. Подраздел 7. Том 5.7.1. Шифр ИЦ-04/14-003-ИОС 7.1. «Технологические решения. Детское дошкольное учреждение не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения. Автостоянка»;
 - Раздел 8. Том 8.1.1. Шифр ИЦ-04/14-003-ООС 1. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Пояснительная записка. Графические материалы»;
 - Раздел 8. Том 8.1.2. Шифр ИЦ-04/14-003-ООС 2. «Архитектурно-строительная акустика»;
 - Раздел 9. Том 9. Шифр ИЦ-04/14-003-ПБ. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пояснительная записка. Графические материалы»;
 - Раздел 10. Том 10. Шифр ИЦ-04/14-003-ОДИ. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Пояснительная записка. Графические материалы»;
 - Раздел 12. Том 12.1.1. Шифр ИЦ-04/14-003-ЭЭ. «Энергоэффективность (Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов)»;
 - Раздел 12. Том 12.1.3. Шифр ИЦ-04/14-003-КЕО. «Расчеты инсоляции и естественной освещенности»;

Проектная документация, получившая положительное заключение ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г. (представлена справочно):

- Раздел 7. Том 7. Шифр ИЦ-04/14-003-ПОД. «Проект организации демонтажа»;
- Раздел 12. Том 12.1.2. Шифр ИЦ-04/14-003-ТБЭ. «Требования по обеспечению соблюдения безопасности эксплуатации объектов капитального строительства»;

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Адрес объекта: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, дом 149, литера

А.

Назначение объекта: Многоквартирный жилой дом

Параметры здания:

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений (офисные помещения) – Ф 4.3.

Класс функциональной пожарной опасности ДДУ – Ф 1.1

Класс функциональной пожарной опасности пристроенных гараж-стоянок – Ф 5.2.

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: низкая

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит

Пожарная и взрывопожарная опасность: не классифицируется

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются

Уровень ответственности объекта: КС-2 (нормальный)

Код по Общероссийскому классификатору основных фондов: 13 4527611

1.4. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			До внесения изменений	После внесения изменений
1.	Площадь земельного участка	м ²	16 040,0	16 040,0
2.	Площадь застройки	м ²	7 834,0	7 834,0
3.	Этажность корпусов	этаж	23	23
4.	Кол-во этажей корпусов	этаж	24	24
5.	Этажность пристроенных автостоянок	этаж	1	1
6.	Кол-во этажей пристроенных автостоянок	этаж	2	2
7.	Общая площадь объекта	м ²	72 001,4	72 001,4
8.	Количество машино-мест в пристроенных автостоянках	шт.	248	248

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			До внесения изменений	После внесения изменений
9.	Площадь пристроенных автостоянок на отм. -3.100	м ²	4 163,3	4 163,3
10.	Площадь пристроенных автостоянок на отм. 0.000	м ²	3 445,13	3 445,13
11.	Площадь встроенных помещений на отм. 0.000	м ²	1 853,5	1 853,5
12.	Площадь встроенных помещений на отм. +4.200	м ²	47,13	47,13
13.	Общая площадь квартир без учета балконов и лоджий	м ²	36 829,76	36 829,76
14.	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий	м ²	38 543,07	38 543,07
15.	Строительный объем здания, в т.ч.: - выше отм. 0.000 - ниже отм. 0.000	м ³	220 820,5	220 820,5
		м ³	19 9083,6	19 9083,6
		м ³	21 736,9	21 736,9
16.	Общая площадь ДДУ (ДОУ) на 40 мест	м ²	1 267,4	1 267,4
17.	Количество квартир в том числе: студий 1-х комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	квартира	864	864
			216	216
			323	323
			260	260
			65	65

В технико-экономические показатели объекта изменения не вносились.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Проектная документация - ООО «ИЦ «Стройэксперт».

Адрес: 195027, г. Санкт-Петербург, пр. Большеохтинский, Д. 9, Лит. А, пом.18Н
Свидетельство о допуске № 0193.02-2014-7806516210-П-172 от 22.03.17 г., выданное Ассоциацией Саморегулируемой организации «Содружество проектных организаций».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №412 от 23.05.2018 г.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель - ООО «ИЦ «Стройэксперт».

Адрес: 195027, г. Санкт-Петербург, пр. Большеохтинский, Д. 9, Лит. А, пом.18Н
Застройщик, Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «ОптимаГрупп». Адрес юридический: 197342, г. Санкт-Петербург, Белоостровская ул., дом 6, лит. А, офис 721.

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

Заявитель представляет интересы Заказчика на основании Дополнительного

соглашения №7 от 03.05.2018 г. к договору №18/02-2014/НО от «14» марта 2014 года между ООО «ОптимаГрупп» и ООО «ИЦ «Стройэксперт».

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:

Источник финансирования - собственные средства Застройщика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом данной негосударственной экспертизы. Заказчиком представлено положительное заключение Автономная некоммерческая организация «Институт экспертизы» по результатам рассмотрения инженерных изысканий № 1-1-1-0274-14 от 18.12.2014 г.

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

– Распоряжения Комитета по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга № 115 от 27.01.14г. «Об утверждении градостроительного плана № RU78126000-17557 земельного участка по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, дом 149, литера А»;

– Градостроительного плана земельного участка № RU78126000-17557;

– Распоряжения Комитета по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга № 1962 от 11.07.11г. о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка «для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов)» для земельного участка площадью 16 040 кв.м. по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, д. 149, литера А;

– Свидетельство о государственной регистрации права на объект права: земельный участок, 78-АЗ 301800 от 09 апреля 2014г.;

– Свидетельство о государственной регистрации права на объект права: Физкультурно-оздоровительный комплекс, 78-АЗ 301801 от 09 апреля 2014г.;

– Кадастровый паспорт земельного участка номер №78/201/13-12022 от 08.02.2013. Кадастровый номер 78:15:0843801:253;

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

– Технические условия подключения объекта капитального строительства к электрическим сетям - приложение №1 к Дополнительному соглашению №2 от 26.10.2015 г. к Договору № 349/14/ТП/С от 04.12.2014г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО «Санкт-Петербургские электрические сети»;

– Условия подключения ГУП «Водоканал СПб» № 302-27-11830/13-1-1 от 25.10.2013 года;

– Технические условия ОАО «Петербурггаз» № 03-04/11-4650 от 18.12.2013 г. на газоснабжение котельной на земельном участке по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, д. 149, литера А;

– Технические условия 83-09-591 от 15.05.2015 г. на присоединение к сети связи Петербургского филиала ОАО «Ростелеком» для строительства сетей электросвязи жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, д. 149, литера А;

– Технические условия ОАО «Ростелеком» № 0207/17/212-14 от 31 марта 2014 г. на проектирование системы кабельного телевидения по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, д. 149, литера А;

– Технические условия на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга №26-03-1916/15 от 03.03.2015 г., выданные СПбГКУ «ГМЦ»;

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

Не представлена

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом данной негосударственной экспертизы. Заказчиком представлено положительное заключение негосударственной экспертизы Автономная некоммерческая организация «Институт экспертизы» по результатам рассмотрения инженерных изысканий № 1–1–1–0274-14 от 18.12.2014 г.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Отведенный для строительства объекта «Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест» земельный участок расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Народного Ополчения, д.149, лит. А, кадастровый № 78:15:0843801:253.

Площадь земельного участка, предназначенного для размещения объекта, составляет 16040 кв. м. Категория земель: «Земли населенных пунктов». Условно разрешенный вид использования: для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов). Установлено Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга № 1962 от 11.07.11г. о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка «для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов)» для земельного участка площадью 16 040 кв.м. по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, д. 149, литера А.

На земельном участке находится объект капитального строительства «Физкультурно-оздоровительный комплекс» подлежащий сносу. С юга участок граничит с проспектом Народного Ополчения; с севера – с садовым некоммерческим товариществом «Кировец»; с востока – со щебеночной дорогой, ведущей на садоводство, и магазином автозапчастей, с запада – с временной открытой автостоянкой и далее – лесопарком «Александрино». Заезд на территорию участка осуществляется с проспекта Народного Ополчения.

В соответствии с объемно-планировочными решениями, на земельном участке предусмотрено строительство нового жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением на 40 мест. Посадка дома выполнена с учетом пожарных, санитарных норм, с соблюдением норм инсоляции и других действующих нормативных требований.

Территория земельного участка и прилегающая территория благоустраиваются.

Схема планировочной организации земельного участка решена в соответствии с санитарными и противопожарными требованиями, в увязке с существующей застройкой квартала и улично-дорожной сетью. Предусмотрено металлическое ограждение территории.

Корпуса жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением расположены вдоль проспекта Народного Ополчения и со всех сторон окружены проектируемыми внутриквартальными проездами, размещаемыми на территории земельного участка.

Проектными решениями предусматривается следующее зонирование территории

земельного участка:

- территория для размещения трех корпусов для жилого объекта со встроенным ДДУ;
- территория для размещения автостоянок;
- территория для размещения площадок для игр детей, площадки для отдыха взрослого населения, спортивной площадки;
- территория для размещения трансформаторной подстанции.

Подъезд к зданию осуществляются с проектируемых въездов с проспекта Народного Ополчения. Вокруг жилого объекта запроектированы проезды шириной 5.5-7 метров, которые обеспечивают подъезд пожарных машин и личного автотранспорта жителей.

Подъезд пожарных машин обеспечен:

- с внешних сторон здания – по проектируемому внутриквартальному проезду, набивному покрытию (пешеходная зона проспекта Народного Ополчения в соответствии с ППП) и проектируемой полосе газона, укрепленной щебнем;
- между зданиями – через рампы и далее по стилобату автостоянок.

Вдоль всех проездов предусмотрено устройство тротуаров, связанных в единую сеть с тротуаром пр. Народного Ополчения.

В соответствии с принятой технологией мусороудаления устройство площадок для установки мусоросборных контейнеров не предусматривается. Мусор собирается в специальных помещениях на уровне первого этажа (мусоросборные камеры) и ежедневно вывозится спецтранспортом.

Согласно экспертному заключению №78.01.01Ф-06-16/844 от 23 мая 2017 г. ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека установлен окончательный размер санитарного разрыва (от объекта на расстоянии 70 метров от крайнего железнодорожного пути в северном направлении).

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Изменена конфигурация ограждения территории. Изменена номенклатура малых архитектурных форм. Откорректирована конфигурация входных площадок входов в здание в соответствии с архитектурными решениями. Проезд пожарных машин с внешних сторон частично обеспечен по проектируемой полосе газона, укрепленной щебнем.

3.2.2. Раздел «Архитектурные решения»

Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест состоит из трех жилых корпусов со встроенными помещениями и двух пристроенных гараж-стоянок закрытого типа. В корпусе №1 располагается встроенный ДДУ на 40 мест (2 группы по 20 человек). Количество мест в проектируемом ДДУ обеспечивает нормативную потребность проектируемого жилого объекта в дошкольных образовательных учреждениях.

Количество этажей в жилом объекте – 24 этажа (23 надземных и 1 - подвальный).

Этажность жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест в соответствии СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные" (Приложение В) составляет 23 этажа.

На отм. -3,100 в корпусах №1, №2, №3 расположены помещения для установки инженерного оборудования, общедомовые и технические помещения.

На первом этаже корпуса №1 расположены входные группы, общедомовые, технические помещения и помещения ДДУ.

На первых этажах корпусов №2, №3 расположены входные группы, общедомовые, технические помещения и встроенные офисные помещения.

На втором этаже корпуса №1 расположены общедомовые, встроенные офисные помещения и помещения ДДУ.

На вторых этажах корпусов №2 и №3 – расположены общедомовые помещения и жилые квартиры.

Жилые квартиры корпуса №1 начинаются с третьего этажа.

В подвальном этаже на отметке -3,100 м расположены: общедомовые помещения, технические помещения и выходы в пристроенные гараж-стоянки. Высота подвального этажа от уровня перекрытия до низа перекрытия в чистоте –2,760 м.

Высота подземного этажа гараж-стоянок от перекрытия до перекрытия в чистоте – 2,660 м. Высота наземного этажа гараж-стоянок от перекрытия до покрытия в чистоте – 2,940 м.

На первом этаже в здании расположены: входные группы, помещения свободной планировки для сдачи в аренду, общедомовые и технические помещения.

Входы в здание обеспечиваются с уровня планировочной отметки благоустройства, что позволяет обеспечить удобный доступ в здание для маломобильных групп населения на первый этаж.

На первом и втором этажах корпуса №1 расположены: помещения ДДУ, общедомовые помещения и встроенные офисные помещения общественного назначения. Со 2-го по 23-й этажи в корпусах №2 и №3 расположены квартиры. Высота типового этажа 2,76 м (от пола до потолка с учетом отделки). Планировка этажей с 3-ого этажа - типовая.

На уровне кровли располагается надстройка, предназначенная для размещения вентиляционных шахт, машинного помещения лифтов, выхода на кровлю.

Устройство стволов мусоропровода в жилых корпусах не предусматривается. На первых этажах зданий предусмотрены помещения (мусоросборные камеры) для сбора мусора и вывоза спецтранспортом.

Эвакуация с жилых этажей осуществляется по двум лестничным клеткам типа Н1 с выходом непосредственно наружу и Н2 с подпором воздуха. В проекте предусмотрено устройство лифтов грузоподъемностью 450кг и 1000кг, со скоростью 1,6м/с., в том числе лифт с режимом перевозки пожарных подразделений. Все лифты опускаются в подвальный этаж и обеспечивают сообщение с помещениями хранения автомобилей с помощью парно-последовательных тамбур-шлюзов 1-го типа.

Каждый этаж пристроенных гараж-стоянок закрытого типа представляет собой самостоятельный пожарный отсек, отделенный стенами и перекрытиями 1-го типа от смежных пожарных отсеков и частей здания другого функционального назначения. Связь между подземными и наземными этажами гараж-стоянок не предусматривается.

Въезд-выезд легковых автомобилей в пристроенные гараж-стоянки выполнен обособленным для наземной и подземной частей и осуществляется с проезжей части дворовой территории. По двухпутной рампе на подземный этаж и непосредственно с планировочной отметки земли через ворота на наземный этаж. Для гараж-стоянок предусматривается не менее 2-х эвакуационных выходов из каждого пожарного отсека непосредственно наружу или на лестничные клетки типа Л-1 (пом. 0.3, пом.0.4), ведущие непосредственно наружу.

Во встроенные помещения предусмотрены самостоятельные входы через тамбуры. Все встроенные помещения имеют самостоятельные эвакуационные выходы непосредственно наружу.

В составе каждого встроенного помещения предусмотрен санузел и помещение для уборочного инвентаря.

Доступ МГН осуществляется в лифтовые холлы первого этажа, в ДДУ, а также в офисные помещения через самостоятельные входы на первых этажах по пандусам с уклоном 10%.

На первом этаже ДДУ (отметка + 0.000) расположены: входная группа с помещением для охраны, одна групповая ячейка, постирочная, пищеблок, служебно-бытовые помещения, помещение для сушки верхней одежды, помещение для хранения санок, хозяйственная кладовая. Пища для детей приготавливается в оборудованном

пищевом блоке, работающем на сырье. Доставка готовых блюд в групповые, расположенные на втором этаже осуществляется в закрытых контейнерах из расчета на группу в 20 человек.

На втором этаже ДДУ (отметка + 4.200) расположены: 1 групповая ячейка, физкультурный и музыкальный зал, кабинеты кружковых занятий, методический кабинет, медицинский блок, кабинет директора и заместителя директора. Вертикальная связь между этажами обеспечивается с помощью двух лестничных клеток.

Доступ МГН на второй этаж осуществляется по лестнице с помощью мобильного гусеничного подъемника "LG 2004". Эвакуация МГН со второго этажа осуществляется на стилобат, со стилобата спускаются с помощью отряда пожарных подразделений. Из помещений второго этажа ДДУ, предназначенного для одновременного пребывания более 10 чел, предусмотрены рассредоточенные выходы на две лестничные клетки. Из каждой групповой ячейки предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов. В зоне кружковых занятий предусмотрено два дополнительных эвакуационных выхода, непосредственно наружу, на эксплуатируемую кровлю пристроенной автостоянки.

Отделка внеквартирных коридоров, лестничных клеток, лифтового холла, тамбуров и помещений инженерного назначения выполняется в полном объеме. Применяется декоративная штукатурка и вододисперсионная окраска за 2 слоя по подготовленной поверхности, светлых тонов. Покрытия полов внеквартирных коридоров, лифтовых холлов выполняются из керамогранита.

Выполняется чистовая отделка квартир секции К1.1. Квартиры в секциях К1.2 и К1.3 без отделки.

В ДДУ и во встроенных помещениях 1-го и 2-го этажа отделка не предусматривается.

В пристроенных гараж стоянках предусмотрена шлифовка монолитных ж/б стен с обеспыливанием и нанесением сигнальной разметки на стенах и колоннах. Предусматривается обеспыливание монолитной ж/б плиты с нанесением разметки машиномест. Для поста охраны и технических помещений предусмотрена чистовая отделка.

Решения по наружной отделке:

Наружные стены первого этажа и выше:

– утеплитель: минераловатные НГ плиты типа ТехноНИКОЛЬ толщиной 100мм по газобетону и 150мм по монолитным ж/б стенам,

- облицовка цоколя: бетонные стеновые блоки Меликонполар СКЦ 2Л-9

- облицовка 1-го этажа: лицевой кирпич (рустик) 250x85x65мм, цвет согласно цветового решения фасада.

- облицовка 1-го этажа: тонкослойная штукатурка по сетке с окраской, цвет согласно цветового решения фасада

- облицовка со 2-го этажа: штукатурка по сетке с окраской, цвет - согласно цветового решения фасада.

Кровля плоская совмещенная, вентилируемая, утепленная, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком. Состав кровли: Верхний слой «Техноэласт ЭКП»; нижний слой «Унифлекс ХПП»; грунтовка праймером битумным (ТУ 5775-011-17925162-2003); стяжка из цементно-песчаного раствора М100, толщиной 40 мм, армированная сеткой арматурной Ø4 ВрI с ячейкой 100x100 мм; уклонообразующий слой из керамзитового гравия с $\gamma=600\text{кг/м}^3$ – 30-180мм; утеплитель типа НГ (Изомин Руф Н), толщина 200мм; Пароизоляция – пленка полиэтиленовая стабилизированная.

Покрытие пристроенных гараж-стоянок закрытого типа – эксплуатируемая кровля, с применением негорючего утеплителя в 6-ти метровой зоне от наружных стен жилых корпусов из пеностеклянного щебня, толщиной 200мм и почвенным покрытием из растительного грунта.

Состав основной кровли с набивным покрытием: отсев гранитный – 60мм; геотекстиль 150г/м²; слой щебня фр. 5-20, 20-40 толщиной 230-410мм; стяжка из ЦПР

M150, армированная сеткой Ø4 ВрI с ячейкой 100x100 мм – 80мм; гидроизоляция Техноэласт ЭПП; Гидроизоляция Унифлекс ХПП; праймер битумный ТехноНИКОЛЬ№1; уклонообразующий слой из керамзитобетона, толщина слоя – 100-365мм; утеплитель-ТехноНИКОЛЬ Карбон Солид, ТехноНИКОЛЬ Карбон Проф300; пароизоляция – пленка полиэтиленовая 200мк.

Состав кровли пристроенной газовой котельной: Бетонная плитка – 40мм; геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ, 300г/м²; гидроизоляция – в 2 слоя Техноэласт ЭКП, нижний слой Унифлекс ХПП; грунтовка праймером битумным; цементно-песчаная стяжка М 100 по металлической сетке Ø4 ВрI с ячейкой 100x100мм – 40мм; пленка полиэтиленовая – 200мк; утеплитель Изомин Руф Н – 170мм; уклонообразующий слой из керамзита; пароизоляция – пленка полиэтиленовая модифицированная.

Состав кровли пристроенной части ДДУ: плиты тротуарные 30мм; геотекстиль; гидроизоляция в 2 слоя Техноэласт ЭКП, нижний слой Унифлекс ХПП; грунтовка битумным праймером; стяжка цементно-песчаная М100, армированная сеткой Ø5 Вр с ячейками 100x100мм; Утеплитель Изомин Руф Н – 210мм; уклонообразующий слой из керамзита; пароизоляция – пленка полиэтиленовая модифицированная.

Межквартирные стены - из монолитного железобетона.

Перегородки в квартирах – из пазогребневых плит.

Заполнение оконных проемов в ДДУ – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Заполнение оконных проемов в квартирах жилых корпусов – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Остекление балконов и лоджий – витражные алюминиевые конструкции с одинарным остеклением и ограждением в составе витража.

Заполнение наружных дверных проемов – утепленные металлические дверные блоки с доводчиком, глухие и с однокамерным стеклопакетом 32 мм.

Заполнение внутренних дверных проемов в ДДУ для помещений категории В3, входов в групповые ячейки, пищеблока – противопожарные двери EIS30 сертифицированные, с доводчиком и уплотнением в притворах.

Входные двери в квартиры – металлические глухие.

Двери между пожарными отсеками – противопожарные EI60 сертифицированные.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Внесены изменения в планировку пристроенных гараж-стоянок. Исключены тамбур-шлюзы, изменена конфигурация лестниц в гараж-стоянках, связь между этажами стоянок не предусматривается. Добавлены парно-последовательные тамбур-шлюзы для обеспечения связи с лифтовыми холлами в подвале жилых корпусов. Внесены изменения в объемно-планировочные решения ДДУ. Исключены помещения колясочных на типовых этажах. Внесены изменения в наружную отделку фасада на уровне цоколя и первого этажа: для цоколя по периметру здания предусмотрена облицовка из искусственного камня Меликонполар, для стен первого этажа с трех сторон фасада предусмотрена облицовка лицевым кирпичом, выше фасад отделяется по системе тонкослойной штукатурки по системе типа Вебер. Уточнены составы кровель над пристроенными и основными частями здания. Заменен утеплитель в наружных стенах и кровлях. Исключены венткамеры на кровле.

3.2.3. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Климатические условия

Климатические параметры района строительства:

– климатический район Пв;

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 26° С;
- нормативная снеговая нагрузка для III снегового района – 126 кг/м²;
- нормативное значение ветрового давления на высоте до 10 м для II ветрового района – 30 кг/м².

Объемно-планировочные решения

Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест состоит из трех жилых корпусов со встроенными помещениями и двух пристроенных двухэтажных гараж-стоянок.

Этажность корпусов - 23 этажа, в том числе первый этаж со встроенными и техническими помещениями.

Пристроенные двухэтажные гараж-стоянки высотой подземного этажа в свету – 2,66 м, надземного - 2,94 м.

Высота встроенных помещений – 4,26 и 3,60 м.

Высота жилых этажей – 3,00 м.

Уровень ответственности зданий – нормальный (II).

Конструктивная система многоэтажных корпусов – перекрёстно-стенная. Пространственная жёсткость и геометрическая неизменяемость обеспечиваются системой поперечных и продольных стен, объединённых жёстким диском перекрытий и жёстко сопряжённых с фундаментным ростверком.

Конструктивная система автостоянок – смешанная. Основными несущими элементами являются несущие стены и колонны. Пространственная жёсткость и геометрическая неизменяемость обеспечиваются системой железобетонных колонн, жёстко сопряжённых с фундаментной плитой и монолитными железобетонными стенами, объединёнными жёстким диском покрытия.

За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка +13,50 м в БСВ, что соответствует отметке чистого пола 1-го этажа здания.

Фундаменты автостоянок - монолитные железобетонные плиты на естественном основании толщиной 350 мм с утолщением до 650 мм в местах расположения колонн, устройства каналов. Материалы плит: бетон класса В25.

Фундаменты жилых корпусов – монолитные железобетонные коробчатого типа с плитным ростверком, толщиной 900(1200) мм, на забивных сваях. Сопряжение свай с ростверком – жёсткое. Расчётная проектная нагрузка на сваю 110 т была принята на основании статического зондирования. Максимальная нагрузка на сваю согласно расчёту, составила 110 т, минимальная – 92 т. Расчётная осадка здания составила 24,5 мм.

Основанием для свай служат грунты слоя ИГЭ-9.

Материал свай: бетон класса В30. Материалы плиты: бетон класса В25.

Конструктивные решения

Несущие наружные стены автостоянок - монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Внутренние несущие колонны автостоянок - монолитные железобетонные. Материалы стен: бетон класса В25, арматура класса А 500С. Конструктивная система гаража колонно-стенная.

С первого этажа и выше внутренние несущие стены выполняются толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Опираемые стены на перекрытия – поэтажные.

Плиты перекрытий автостоянок – монолитная железобетонная плита.

Материалы перекрытия и покрытия над автостоянками - бетон класса В25.

Плиты перекрытий над встраиваемыми помещениями на 1 и 2 этажах жилых корпусов – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм.

Материалы перекрытия над первым этажом - бетон класса В25.

Плиты перекрытий второго этажа, последующих этажей и покрытий – монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм, материалы: бетон класса

В25.

Лифтовые шахты – из сборных железобетонных панелей толщиной 140мм для стен и 200мм для плиты машинного отделения, разработанных ООО «Профбетон» для данного объекта.

Лестницы – сборные железобетонные марши, опирающиеся на монолитные железобетонные балки перекрытий лестничных площадок.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазочная из битумной мастики.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозионного разрушения.

Огнестойкость основных железобетонных конструкций обеспечивается защитными слоями арматуры, в соответствии с расчётом.

Предусмотрены пандусы для въезда в автостоянки. Пандус коробчатого вида. Плита пандуса, являющаяся проезжей частью, жёстко сопряжена со стенами. Толщина плиты составляет 300 мм.

Ширина проезжей части составляет 6150 мм.

Стены пандуса – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Внутренние и эвакуационные лестницы в автостоянки – монолитные железобетонные марши.

Стены лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Огнестойкость основных железобетонных конструкций обеспечивается защитными слоями арматуры, в соответствии с расчётом.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Изменена толщина ростверка под жилые корпуса с 700 мм до 900/1200 мм. Уточнена расчётная проектная нагрузка на сваю – 110 т. Лифтовые шахты – из сборных железобетонных панелей толщиной 140 мм для стен и 200 мм для плиты машинного отделения, разработанных ООО «Профбетон» для данного объекта. Исключено утепление пандуса с нижней стороны плитами ПСБ-35. Изменена гидроизоляция стен с типа «Технониколь» – на обмазку наружных поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом битумной мастикой.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Источник питания – ПС 110/10 кВ №554 «Дудергофская».

В соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям (приложение №1 к Дополнительному соглашению №2 от “26” октября 2015 г. к Договору № 349/14/ТП/С от «04» декабря 2014г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО «Санкт-Петербургские электрические сети») присоединение выполняется в РУ-0,4 кВ новой БКТП. Обеспечение электроснабжением выполняется путем строительства БКТП, выполняемой сетевой организацией по договору на присоединение.

Точка присоединения мощности является границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности электросетей между Сетевой организацией и Заявителем.

Электроснабжение объекта осуществляется по двум независимым взаиморезервируемым кабельным линиям (для каждого ГРЩ), выполненным кабелями марки АВБШп 4х240, проложенным от разных секций РУ-0,4 кВ новой БКТП.

Электроснабжение пристроенной газовой котельной осуществляется по двум независимым взаиморезервируемым кабельным линиям, выполненным кабелями марки АВББШп 4х70, проложенным от разных секций РУ-0,4 кВ новой БКТП.

Кабели прокладываются в земле и кабельной канализации на глубине 0,7-1,0 м от планировочной отметки земли в ПНД трубах с использованием кластеров для труб. При пересечении кабелей с инженерными коммуникациями и внутриквартальными проездами, прокладка кабелей осуществляется в ПНД трубах.

Подключение щитов автостоянок (ЩРА), встроенных помещений (ЩМ) и ДДУ (ВРУДДУ) выполнено после аппаратов управления на вводах в ГРЩ.

По степени надежности электроснабжения электроприемники Жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест относятся ко II категории, противопожарные устройства, лифты, ИТП, аварийное освещение – к I категории.

Напряжение сети – 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов, система сети TN-C-S.

Для ввода кабельных линий в здания предусмотрены кабельные помещения в подвале. Для установки ГРЩ и ЩМ предусмотрены помещения электрощитовых на первом этаже зданий, ВРУДДУ расположен в электрощитовой в подвале, ЩРА расположены в электрощитовых на первом этаже.

Щиты ГРЩ, ВРУДДУ, ЩМ, ЩРА запроектированы на базе щитовых панелей ЩО 70, степень защиты оболочки IP31. Для резервирования питания во вводных панелях предусматривается установка реверсивных рубильников с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу.

В случае аварийного режима работы при исчезновении питания на одном из вводов, вся нагрузка электропотребителей переключается на другой ввод с помощью перекидного выключателя на время устранения неисправностей. Номинальные значения коммутационных аппаратов ВРУ на вводе и сечения питающих кабелей выбраны из условий аварийного режима, т.е. питания обеих секций ВРУ по одному вводу. Сечение питающих кабелей выбрано в соответствии с токовой нагрузкой потребителей, требованиями ПУЭ, с проверкой выбранных сечений по потере напряжения и надежности отключения защитными аппаратами участков электрической сети при коротком замыкании.

Для электроприемников I категории предусматривается автоматическое восстановление питания через устройство АВР, подключаемое от двух независимых источников.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (эвакуационного освещения, системы пожарной сигнализации и оповещения, противодымной вентиляции, огнезадерживающих клапанов, пожарных насосов и задвижек) запроектировано самостоятельное вводно-распределительное устройство (ВРУПЗ) с устройством АВР с подключением от двух вводов щитов ГРЩ.

Панель питания ВРУПЗ имеет боковые стенки для противопожарной защиты, а фасадная ее часть имеет отличительную окраску (красную).

Общая потребляемая нагрузка объекта составляет 1551,22 кВА, в том числе по I категории – 170,00 кВА. I-я категория надежности электроснабжения обеспечивается через АВР в ГРЩ объекта.

Технический учет электроэнергии осуществлен в помещениях электрощитовых счетчиками электроэнергии типа Меркурий 234 ART, 5(10)А, 3х230/400В, класс точности 1,0, подключенными через трансформаторы тока, класс точности 0,5S через ИКК, либо прямооточными счетчиками электроэнергии Меркурий 234 ART, 5(100) А, 3х230/400В, класс точности 1,0.

Для учета электроэнергии, расходуемой потребителями квартир, применяются однофазные счетчики типа СКАТ 105Э/1-5(60) ШОИ4 Р, 220В. Данные приборы представляют собой электронные двух тарифные счетчики активной энергии с классом

точности 1,0, хранящие профиль нагрузки. Счетчики электроэнергии установлены в квартирных щитах.

В щитах арендаторов (ЩА) выполнен коммерческий учет электроэнергии трехфазными электронными счетчиками электроэнергии типа Меркурий 230 ART, 5(60)А, 3х230/400В, класс точности 1,0.

Для распределения электроэнергии между квартирными потребителями на каждом этаже установлены совмещенные этажные щиты (ЩРЭ), в которых размещены автоматические выключатели для защиты групповой сети квартир, а также отсек для слаботочных систем. Щиты приняты встраиваемого исполнения, степень защиты IP31.

В поэтажных электрических щитах предусмотрены боковые стенки между силовым отсеком и слаботочным отсеком, для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры.

В квартирах запроектированы щитки типа ЩК. На вводах в каждую квартиру установлены УЗО с током срабатывания 100мА. Для розеточных групп предусматриваются дифференциальные автоматические выключатели с током срабатывания по утечке 30 мА. Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. Предусмотрены электрические полотенцесушители.

Ввод электропитания в квартиры – однофазный. Расчетная мощность $P_p=10,0$ кВт. Пищеприготовление принято на электроплитах мощностью до 8,5кВт.

Для распределения электроэнергии по помещениям ДДУ с пребыванием детей (групповые, спальни, раздевалки и пр.) на этажах предусмотрены распределительные щиты ЩР для подключения светильников и розеток. Также предусмотрены щит пищеблока (кухни) ЩСК, щит прачечной ЩСПр, щит вентиляции ЩРВ, щит ИТП и щит насосной станции.

В электрощитовой, в машинном отделении лифта и помещениях теплоцентров, водомерных узлов установить понижающие трансформаторы ЯТП-0,25-220/36В. В технических помещениях и машинном отделении лифтов выключатели устанавливаются открыто.

Для электроснабжения встроенных помещений проектом предусмотрена установка отдельных щитов арендаторов ЩА.

Распределительная сеть до квартирных потребителей (ЩРЭ) выполнена проводами марки АПВ. Распределительная и групповая сети до остальных потребителей жилого дома, автостоянки и встроенных помещений (арендаторов) выполнены кабелями марки ВВГнг-LS (не распространяющие горение).

Для систем противопожарной защиты (в т.ч. аварийное освещение) выполнена огнестойкая кабельная линия (ОКЛ) с применением кабелей марки ВВГнг-FRLS категории А и сертифицированного оборудования для прокладки кабелей.

Распределительная и групповая сети ДДУ выполнены кабелями марки ВВГнг-LSLTX (не распространяющие горение).

Для систем противопожарной защиты (в т.ч. аварийное освещение) ДДУ выполнена огнестойкая кабельная линия (ОКЛ) с применением кабелей марки ВВГнг-FRLSLTX категории А и сертифицированного оборудования для прокладки кабелей.

Предусмотрены следующие виды освещения здания:

- рабочее – во всех помещениях;
- аварийное (эвакуационное) – на лестницах, в коридорах, в лифтовом холле, автостоянках;
- аварийное (освещение безопасности) – для продолжения работ – в электрощитовой, в помещениях теплоцентра и теплового пункта, в машинных отделениях лифтов;
- ремонтное (220/36В).

В проекте предусмотрено освещение общедомовых помещений, подвалов, технических помещений, входов в здания самостоятельными линиями от ГРЩ.

Управление освещением общедомовых помещений (этажных коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов) выполнено через блок-реле, расположенный в каждом ГРЩ. Блок поставляется в комплекте с силовым шкафом. Сигнал от блока управления подается в диспетчерскую. Управление освещением технических помещений и подвала выполнено местное с использованием выключателей.

Освещение автостоянок выполнено самостоятельными линиями от ЩРА.

Управление освещением автостоянок выполнено централизованное из помещения диспетчерской.

Наружное (фасадное) освещение прилегающей территории Жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест выполняется светильниками ЖКУ16-70, установленными на кронштейнах на стенах здания на отм. +4,000. На эксплуатируемой кровле автостоянок предусмотрена осветительная система на отраженном свете с использованием опор «Сайма-60».

Светильники наружного освещения запитываются от панелей общедомового освещения ГРЩ с защитой от сверхтока и токов утечки (УЗО).

Проектом предусмотрено ночное и вечернее освещение. Управление освещением осуществлено от ГРЩ корпуса 1.1, 1.2, 1.3, через блок-реле, расположенный в каждом ГРЩ. Блок поставляется в комплекте с силовым шкафом. Сигнал от блока управления наружным освещением подается в диспетчерскую.

На объекте выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы холодного водоснабжения, канализации, отопления);
- металлический воздуховод системы вентиляции;
- металлоконструкции здания;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Соединения указанных проводящих частей выполняются при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ). Для каждого ГРЩ предусматривается ГЗШ, расположенная в кабельном помещении. ГЗШ выполнена из меди, сечением не менее сечения РЕ проводника питающей линии.

Проектом предусмотрена молниезащита здания. Поверх кровли укладывается молниеприемная сетка из стальной катанки $d=8\text{мм}$ с шагом не более 10м, соединенная с наружным контуром заземления через вертикальные токоотводы (арматура диаметром не менее 8 мм, проложенная в железобетонных конструкциях стен). Выступающие над кровлей металлические элементы (телеантенны, радиостойки, оголовки вентиляционных труб) присоединены к молниеприемной сетке.

В качестве вертикального заземлителя используется арматура свай. В качестве горизонтального заземлителя используется арматурный каркас ростверка.

Заземляющее устройство молниезащиты соединено с ГЗШ стальной полосой 40x4

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Проектная документация разработана на основании технических условий - приложение №1 к Дополнительному соглашению №2 от 26.10.2015 г. к Договору № 349/14/ТП/С от «04» декабря 2014г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО «Санкт-Петербургские электрические сети». Питающие кабели до ГРЩ АВББШв 4x150 заменены на АВББШв 4x240. Питающие кабели прокладываются в ПНД трубах. Исправлены значения общей потребляемой нагрузки объекта. Изменены типы счетчиков. Изменена марка светильников для наружного освещения, сечение ГЗШ.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Проектная документация разработана на основании Условий подключения ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-5450/14-1-2-ВС от 29.07.2014 года.

Технико-экономические показатели

Водопотребление 390,44 м³/сут., в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды жилых помещений – 376,14 м³/сут.;
- хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений (офисы) – 3,54 м³/сут.;
- ДДУ – 4,2 м³/сут.;
- поливка территории – 14,30 м³/сут.

Расход воды на пожаротушение:

- наружное 40,0 л/с;
- расход на пожаротушение жилой части 3х2,9=8,7 л/с (31,32м3/ч);
- расход на пожаротушение ДДУ 3х2,6 л/с
- расход на пожаротушение
встроенных помещений (офисная часть) 3х2,6 л/с
- расход на пожаротушение мусоропровода 1,5 л/с (5,4 м3/ч);
- расход на пожаротушение автостоянки 2х5,0 =10,0 л/с (36,0 м3/ч);
- АУПТ 15,00 л/с;

Водопотребление горячей воды 125,33 м³/сут., в том числе:

- жилых помещений – 122,8 м³/сут.;
- встроенных помещений (офисы) – 1,33 м³/сут.;
- ДДУ – 1,2 м³/сут.

Гарантированный напор в точке подключения 26,0 м.в.ст.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды жилой части 58,05 м.в.ст.

Требуемый напор на пожаротушение подземной автостоянки – 16,35 м.в.ст.

Требуемый напор на ГВС 44,45 м.в.ст.

Водоотведение бытовых сточных вод – 376,14 м³/сут.

Расчет поверхностного стока с территории земельного участка - 137,8 л/с

Системы водоснабжения

Подключение жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест запроектировано к кольцевой коммунальной внутриквартальной сети водопровода в соответствии с условиями подключения № 48-27-5450/14-1-2-ВС от 29.07.2014 года, выданными ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Точка подключения на границе земельного участка.

Система водоснабжения состоит из двух вводов диаметром 225 мм с водомерными узлами на каждом вводе по типовым решениям альбома ЦИРВ02А.00.00.00.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой коммунальной внутриквартальной сети.

При расположении сетей водопровода ниже сетей канализации предусматривается прокладка сети водопровода в футляре.

Источник системы ГВС от пристроенной газовой котельной – через ИТП, схема системы закрытая с нагревом воды в теплообменниках.

Материал труб: хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод ПЭ-100КС
Внутренний водопровод

Проектируемое здание жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест оборудуется системами:

- хозяйственно-питьевого;
- противопожарного водоснабжения;
- горячего водоснабжения;
- циркуляционного водоснабжения.

Пожарно-резервные линии водомерных узлов оборудованы задвижкой с электроприводом, открывающейся дистанционно - от кнопок у пожарных кранов (автоматически – по сигналу датчиков АУПС).

Для встроенных помещений и ДДУ предусматриваются самостоятельные сети холодной и горячей воды с разводкой по подвалу с установкой дополнительных водомеров по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 в водомерных узлах на холодной воде после домового счетчика.

Схема хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая двухзонная, с нижней разводкой магистралей.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивается повысительной установкой, запроектированной в помещении водомерного узла и насосной станции:

- производительностью 5,61л/с, напором 48 м.в.ст.,
- мощностью электродвигателя 4,0 кВт (2 рабочих, 1 резервный);

Насосные установки устанавливаются на плите с виброопорами и присоединяется к домовой сети через вибровставки.

Схема противопожарного водопровода пристроенных гараж-стоянок – кольцевая.

Система горячего водоснабжения – двухзонная.

Водопроводные сети здания оборудуются запорной, регулирующей арматурой, автоматическими воздушными клапанами, компенсаторами, наружными поливочными кранами; внутренними пожарными кранами в автостоянке диаметром 65 мм, диаметром spryska 19 мм длиной рукава 20 м; устройством для пожаротушения и дезинфекции ствола. Вводы в квартиру – счётчиками холодной и горячей воды, средствами первичного пожаротушения (бытовыми пожарными кранами), регуляторами давления. В водомерных узлах на вводах в здание и поквартирных водомерных узлах устанавливаются механические фильтры. У основания стояков устанавливаются вентили и спускные краны диаметром 15 мм.

Магистральные сети и стояки водопровода холодной воды изолируются от конденсации, горячей воды – от теплопотерь.

Материал труб: система ХВС и ГВС – из полипропиленовых труб; противопожарный водопровод - сталь электросварная.

Системы водоотведения

Подключение к коммунальной сети канализации на границе земельного участка в соответствии с условиями подключения № 302-27-11830/13-1-1 от 25.10.2013 года, выданными ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Точка подключения на границе земельного участка.

Система канализации состоит из внутривоздушной самотечной ливневой и хозяйственной сети.

На выпуске в сеть коммунальной канализации предусматривается установка контрольного колодца и колодца с шиберной задвижкой.

Материал труб: бытовая канализация (выпуски) – чугун; ливневая канализация - чугун.

Внутренняя канализация

Проектируемое жилое объекта со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест оборудуется системами бытовой, аварийной канализацией и внутренними водостоками.

Отведение бытовых сточных вод из здания в наружную сеть канализации предусматривается самотечными выпусками диаметром 150 мм.

Сброс бытовых сточных вод от встроенных помещений выполняется отдельными выпусками диаметром 100 мм.

Аварийные и случайные сточные воды насосами из дренажных приемков в помещениях ИТП, АУПТ, в приточных венткамерах, водомерного узла и насосных станций

откачиваются насосами (работающими в автоматическом режиме от уровня стоков в приемке) в ближайшие сети бытовой канализации.

Дождевые воды с кровли отводятся системой внутренних водостоков через воронки с электрообогревом.

Внутренние сети канализации оборудуются ревизиями, прочистками, вентиляционными стояками, выведенными выше кровли на 500 мм.

Для предотвращения распространения огня при пожаре в местах пересечения перекрытий канализационными стояками бытовой канализации из пластмассовых труб предусматривается установка противопожарных муфт.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих, проектируемых пожарных гидрантов, расположенных коммунальной внутриквартальной сети.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Уточнены показатели водопотребления и водоотведения, откорректированы расходы на внутреннее и автоматическое пожаротушение.

Подраздел «Автоматическая установка водяного пожаротушения»

В соответствии с требованиями пункта 4.1.1 таблицы А.1 Приложения А СП 5.13130.2009, помещения пристроенных гараж-стоянок корпусов 1 и 2 оборудуются автоматической установкой пожаротушения.

В качестве огнетушащего вещества принята вода.

Источником противопожарного водоснабжения проектируемой системы выступают городские кольцевые сети водопровода.

АУВПТ предназначена для обнаружения и тушения пожара путем орошения защищаемой площади водой с одновременной сигнализацией в помещение дежурного персонала о начале работы установки и для включения звукового оповещения о пожаре, а также о состоянии основных параметров установки пожаротушения.

В соответствии с пунктом А.4 Приложения А СП 5.13130.2009, защите подлежат все помещения Объекта за исключением помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.); венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

По степени опасности развития пожара автостоянка относится к группе помещений 2, согласно Приложения Б СП 5.13130.2009.

АУВПТ тонкораспыленной водой имеет параметры, соответствующие руководству по проектированию СТО 420541.004 (Защита помещений группы 2 по степени опасности развития пожара установками водяного пожаротушения с применением оросителей и распылителей «Аква-Гефест»).

Минимальная интенсивность орошения - 0,06 л/(с·м²)

Минимальное давление перед распылителем, -0,6 Мпа.

Минимальная площадь спринклерной АУП - 90 м²

Продолжительность работы установки – 30 мин

Максимальная высота установки распылителей от уровня пола 18 м

Количество распылителей «Аква-Гефест» в одной секции спринклерной установки не ограничивается (СТО 420541.004).

В качестве водяных оросителей, согласно СТО 420541.004, приняты:

– Спринклерные оросители с монтажным положением – розеткой вверх «Аква-Гефест» типа CBS0-ПВо(д)0,07-R1/2/P57.В3- с колбой 3мм, G1/2, 57⁰С, K_{рф}=0,07.

– Спринклерные оросители с монтажным положением – розеткой вниз «Аква-Гефест» типа CBS0-ПНо(д)0,07-R1/2/P57.В3- с колбой 3мм, G1/2, 57⁰С, K_{рф}=0,07.

– Спринклерный ороситель горизонтальный «Аква-Гефест» типа CBS1-РГО(д)0,07-R1/2/P57.В3- с колбой 3мм, G1/2, 57⁰С, K_{рф}=0,07.

Расстановка спринклерных оросителей выполнена на основании таблицы 6.2 СТО 420541.004 с учетом пунктов 5.2.12, 5.2.20 СП 5.13130, пункта 6.2.10 СТО 420541.004.

Каждая секция имеет самостоятельный узел управления УУ-С80/1,6В-ВФ.04 "Прямоточный-80" производства ЗАО «ПО Спецавтоматика», представляющий собой совокупность запорных и сигнальных устройств, трубопроводной арматуры и измерительных приборов, обеспечивающих срабатывание и контроль работы секции.

Насосная станция пожаротушения располагается в помещении 0.9, расположенном на подземном этаже автостоянки (отм. -3.000).

Расход на нужды системы АУПТ составляет 11,43 л/с.

На основании гидравлического расчета, расчетный напор на вводе АУПТ должен составлять не менее 80,2 м.в.ст.

С учетом требуемых показателей напор и расхода, применена автоматическая насосная установка «Спрут-НС» в составе:

- основной пожарный насос - Wilo-CronoBloc-BL BL40/220-15/2 арт.2786210
- резервный пожарный насос - Wilo-CronoBloc-BL BL40/220-15/2 арт.2786210
- жокей насос - Wilo-Helix V 411-1/16/E/S/400-50 арт.4201388
- мембранный бак - Wester 50 (50 литров, 16 Атм)

Трубопроводы прокладываются по стенам и под перекрытием с учетом объемно-планировочных решений защищаемых помещений. Диаметры трубопроводов, количество оросителей на одном рядке определены гидравлическим расчетом, при этом скорость движения воды принята во всасывающем трубопроводе не более 2,8 м/с, в подводящих, питающих и распределительных трубопроводах не более 10 м/с.

В соответствии с п. 6.1 СП 8.13130.2009 расчетное количество одновременных пожаров - один.

Изменения и дополнения в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г. не вносились.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Тепловые сети

Проект тепловых сетей выполнен на основании:

- На основании технического задания Заказчика.

Источник теплоснабжения – проектируемая пристроенная котельная.

Расчетные параметры в точке подключения T1/T2=95/70⁰С, ΔP=15,0 м.в.ст. Давления P1/P2 в трубопроводах тепловых сетей уточняются по результатам гидравлического расчета магистральных тепловых сетей.

Схема присоединения ГВС по закрытой 2-х ступенчатой схеме, отопление и вентиляция по независимой. Расчетные тепловые нагрузки:

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
	Отопление	Вентиляция	ГВС		Всего
			макс.	сред.	
Жилая часть	2,396	-	1,2	0,513	3,596
	2,06	-	1,05	0,44	3,11
Встроенные помещения	0,14	0,2	0,067	0,018	0,407
	0,12	0,172	0,053	0,015	0,345
ДДУ	0,162	0,17	0,052	0,011	0,384

	0,14	0,146	0,045	0,009	0,331
Автостоянки	-	0,7			0,7
	-	0,6			0,6
ИТОГО	2,698	1,07	1,32	0,542	5,088
	2,32	0,918	1,15	0,464	4,388

Проектными решениями предусматривается 2-трубная прокладка тепловой сети до вводов в ИТП. Трубы стальные в навесной изоляции. Компенсация температурных удлинений за счет углов поворота трассы П-образных компенсаторов. Опоры индивидуального изготовления. Выпуск воздуха в верхней точке системы, спуск воды в сбросные колодцы. Отвод остывшей воды предусматривается дренажным насосом в ближайшую канализацию. Арматура запроектирована стальная.

Для ввода тепловой сети в здание предусматривается шесть ИТП:

- ИТП-5 для теплоснабжения жилой части корпуса 1.1;
- ИТП-6 для теплоснабжения детского дошкольного учреждения не менее чем на 40 мест в корпусе 1.1
- ИТП-4 для теплоснабжения пристроенных гараж-стоянок;
- ИТП-3 для теплоснабжения жилой части корпуса 1.2;
- ИТП-2 для теплоснабжения встроенных помещений;
- ИТП-1 для теплоснабжения жилой части корпуса 1.3;

Помещения ИТП жилой части корпуса 1.1, ИТП детского дошкольного учреждения не менее чем на 40 мест, располагаются в техническом подвале корпуса 1 на отметке минус 3,1 м.

Помещения ИТП жилой части корпуса 1.2, ИТП автостоянок располагаются в техническом подвале корпуса 2 на отметке минус 3,1 м.

Помещения ИТП жилой части корпуса 1.3, ИТП встроенных помещений располагаются в техническом подвале корпуса 3 на отметке минус 3,1 м.

Все помещения ИТП располагаются на расстоянии не далее 12,0 м от выхода на улицу. Присоединение систем отопления к тепловой сети по независимой схеме через пластинчатые теплообменники (2х100%), систем ГВС по закрытой 2-ступенчатой схеме

Запроектировано погодозависимое регулирование параметров теплоносителя во вторичном (после теплообменников) контуре. Поддержание заданных параметров теплоносителя предусматривается 2-ходовыми клапанами с электроприводом. Циркуляция теплоносителя осуществляется циркуляционными насосами с пониженными шумовыми характеристиками. В ИТП предусматриваются решения по автоматизации для приготовления теплоносителя, электронный регулятор температуры.

Для ограничения расхода воды на вводе в ИТП на подающем трубопроводе устанавливается шаровой линейный регулирующий кран. ИТП оснащается показывающими манометрами и термометрами. Заполнение, подпитка системы и сброс теплоносителя запроектирован через соответствующие линии из обратного трубопровода теплосети. На линии сброса устанавливается регулятор давления «до себя», на линии подпитки «после себя». Для сброса воды при превышении давления устанавливается предохранительный клапан.

Параметры теплоносителя после ИТП в системе отопления 80/60 °С, для ГВС 65 °С.

В помещении ИТП предусматривается трап, приямок для слива теплоносителя, приточно вытяжная вентиляция с естественным побуждением. В тепловых пунктах запроектированы трубы стальные термообработанные по ГОСТ 10704-91, в системе ГВС трубы из коррозионностойкой стали. Для предотвращения распространения шумов предусматривается звукопоглощающая облицовка стен и потолка помещения ИТП, насосы присоединяются через вибровставки.

Все магистральные трубопроводы в ИТП теплоизолируются цилиндрами навивными ROCKWOOL 100 Кф гидрофобизированные на синтетическом связующем, с покрытием из алюминиевой фольги, толщиной 30-50 мм. Энергоэффективность схемы ИТП предусматривается автоматизацией приготовления теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, установкой насосов с частотным регулированием. Контроль состояния оборудования предусматривается системой диспетчеризации.

Контроль состояния оборудования предусматривается системой диспетчеризации.

Жилая часть здания

Параметры воды в системах отопления 80-60С.

Параметры воды в системах вентиляции и ВТЗ 80-60С.

Проектом предусмотрены отдельные системы отопления для каждого корпуса жилой части, встроенных помещений каждого корпуса, детского дошкольного учреждения не менее чем на 40 мест и технических помещений жилого объекта. Отопление автостоянок – воздушное.

Система отопления жилой части - двухтрубная, вертикальная, с установкой поэтажных коллекторов. Стояки и коллекторные шкафы расположены в коридорах на каждом этаже. В коллекторных шкафах установлены квартирные теплосчетчики. Разводка магистралей выполнена по подвалу. Разводка трубопроводов по квартирам - попутная, в конструкции пола.

Система отопления МОП - двухтрубная, вертикальная, стояковая. На радиаторах в МОП не устанавливается запорная и регулирующая арматура.

Система отопления ДДУ – двухтрубная вертикальная тупиковая с разводкой труб над полом 1 и 2 этажа.

В качестве отопительных приборов в системах отопления приняты к применению стальные панельные радиаторы PRADO. В жилых, встроенных помещениях и детском дошкольном учреждении - тип CV с нижним подключением, в МОП-ах - тип С с боковым подключением. В технических помещениях подвала - регистры из электросварных труб.

Опорожнение системы в нижних точках. Удаление воздуха - в верхних точках с помощью автоматических и ручных воздухоотводчиков.

В качестве регулирующей арматуры у отопительных приборов предусмотрены терморегуляторы для автоматического индивидуального регулирования теплоотдачи радиатора с целью поддержания комфортных температурных условий в помещениях и экономии тепловой энергии.

На стояках систем отопления и перед коллекторными шкафами установлены: автоматический балансировочный клапан (на подающем) и запорный клапан (на обратном).

Трубопроводы систем отопления приняты:

– магистралы и стояки - из стальных водогазопроводных (ГОСТ 3262-75*) и электросварных труб (ГОСТ 10704-91);

– поквартирная разводка - из сшитого полиэтилена (трубы проложены в кожухе), фирмы SanLINE.

В местах расположения разборных соединений и арматуры предусмотрены лючки.

Прокладка трубопроводов из полимерных труб предусмотрена скрытая.

Тепловая изоляция – цилиндры навивные PAROC 100 Кф гидрофобизированные на синтетическом связующем, с покрытием из алюминиевой фольги, толщиной 40 мм.

Для компенсации тепловых удлинений используются углы поворота трубопроводов и сильфонные компенсаторы с устройством неподвижных опор в междуэтажных перекрытиях.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома – Принудительная (механическая) приточно-вытяжная вентиляция.

Приток через клапана инфильтрации в конструкции окон. Вытяжка крышными

вентиляторами. Отдельные системы предусмотрены для санузлов и кухонь. Вытяжные воздуховоды проложены в изоляции, в шахтах из строительных конструкций, расположенных в местах общего пользования. Разводка по квартирам выполнена под потолком. Отметка низа выбросного отверстия вентиляционных шахт – не ниже 1 м выше кровли.

Вентиляция ИТП, водомерного узла, подвала - с естественным побуждением через решетки в стенах.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха. Вытяжные канальные вентиляторы для всех помещений устанавливаются канального типа в конструкции подшивного потолка коридоров.

Воздухообмены во встроенных помещениях приняты из условия подачи 60 м³/ч наружного воздуха на одного сотрудника.

Для помещений ДООУ предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

В помещениях пищеблока ДООУ и в комнатах сушки верхней одежды над оборудованием, выделяющим вредности предусмотрена установка местных отсосов.

Технические помещения обслуживаются самостоятельными вытяжными системами.

Для приточных и вытяжных систем применено оборудование фирм «VENTZ», «VKT».

Воздуховоды предусмотрены из листовой оцинкованной стали.

Пристроенные гараж-стоянки

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха. Для подземного и надземного этажей предусмотрены общие системы вентиляции. Приточное оборудование располагается в отдельных венткамерах. Вытяжка предусмотрена крышными вентиляторами, расположенными на кровле пристроенных гараж-стоянок. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны поровну из мест парковки автомобилей, приток – в проезды для машин. Подогрев приточного воздуха производится в водяных калориферах. Отдельные системы вытяжной вентиляции запроектированы для технических помещений пристроенных гараж-стоянок.

Забор наружного воздуха на высоте более 2-х метров от уровня земли. Расстояние между выбросом отработанного воздуха и воздухозабором более 10,0 м. Расстояние до окон ближайшего здания более 15,0 м.

Для приточных и вытяжных систем применено оборудование фирм «VENTZ», «VKT».

Прокладка транзитных воздуховодов в шахтах строительных конструкций, выполнена с соответствующим пределом огнестойкости.

В строительных конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов с соответствующим пределом огнестойкости.

Противодымная вентиляция

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусмотрены следующие мероприятия:

- система дымоудаления из коридоров жилых помещений;
- система дымоудаления из ДООУ;
- системы дымоудаления из пристроенных гараж-стоянок;
- системы подпора в лифтовые шахты;
- системы подпора для компенсации дымоудаления в пристроенных гараж-стоянках через отрываемые автоматически ворота;
- системы подпора в парно-последовательные тамбур-шлюзы при выходах в пристроенных гараж-стоянках;

- системы подпора в незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

Вентиляционные установки систем дымоудаления и подпора крышного и канального исполнения производства фирм «VENTZ», «VKT».

Для систем дымоудаления и подпора предусмотрена установка:

- обратных клапанов у вентиляторов для невозможности проникновения наружного воздуха;

- клапанов дымоудаления с пределом огнестойкости EI60 (1 час) на жилых этажах.

Поэтажные клапаны дымоудаления предназначены для открывания проёма шахты дымоудаления и компенсации дымоудаления на этаже возникновения пожара. Открытие клапана осуществляется подачей напряжения на катушки электромагнита привода. Закрытие клапана осуществляется вручную при снятом напряжении на электроприводе. Конструкция клапана предусматривает автоматический способ открытия створки с помощью привода по сигналам пожарных извещателей.

Расстояние между воздухозабором и выбросом систем противодымной вентиляции более 5,0 м.

Прокладка воздуховодов систем противодымной вентиляции выполнена воздуховодами из оцинкованной стали толщиной не менее 1,0 мм, в шахтах строительных конструкций с соответствующим пределом огнестойкости.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Откорректированы расчетные тепловые нагрузки по объекту. Изменено количество ИТП. Измен тип изоляции тепловых сетей, тип компенсаторов, тип подвижных и неподвижных опор. Оборудование ИТП заменено с блочного исполнения производства Данфосс на индивидуальную сборку.

Заменены марки радиаторов и вентоборудования. Заменена изоляция системы отопления. Предусмотрены системы противодымной вентиляции в лестницы Н2. Предусмотрены системы противодымной вентиляции в парно-последовательные тамбур-шлюзы.

Подраздел «Сети связи»

Радиофикация

Проектом предусматривается построение сети проводного вещания в жилом объекте со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест на основании Технических условий 83-09/75 от 27 марта 2014 г. на присоединение к сети связи Петербургского филиала ОАО «Ростелеком» для строительства сетей электросвязи жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, д. 149, литера А, корректировка технических условий 83/09-591 от 15.05.2015 г. технических условий № 078/15 от 03.03.2015 г. СПб ГКУ «ГМЦ» на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга.

Сеть радиофикации проектируемого объекта выполняется с помощью оборудования РТС 2000. Подключение к РАСЦО осуществляется с помощью оборудования УКБ СГС-22-М. Подача сигнала вещания городской радиотрансляционной сети и сигналов ГО и ЧС выполняется по оптоволоконному кабелю, присоединяемому к сети IM MPLS ОАО «Ростелеком».

В квартирах радиорозетки предусматривается устанавливать:

- по 1 шт. на кухне и в смежной с ней комнате независимо от количества комнат в квартире;

- 1 шт. на квартиру-студию.

Во встроенных помещениях радиоточки предусматриваются в общем зале.

В ДДУ радиорозетки устанавливаются в:

- залах для музыкальных и гимнастических занятий;
- кабинетах;
- помещениях охраны.

Для озвучивания прилегающей территории на кровле дома устанавливается система громкоговорителей рупорных СГР-200.02.

Распределительная сеть радиодиффузии выполняется проводами марки ПРППМ 2х1,2, ТРВ 2х0,5, распределительная сеть этажного оповещения выполняется кабелем КСПЭнг(А)-FRLS 1х2х1,5.

Система коллективного приема телевидения

В соответствии с техническими условиями ОАО «Ростелеком» № 0207/17/212-14 от 31 марта 2014 г. проектом предусматривается установка оптического приемника фирмы «Планар», подключаемого к ОРШ здания. Вокруг приемника создается коаксиальная домовая распределительная сеть (ДРС) СКПТ.

Для обеспечения необходимого уровня телевизионного сигнала на этажах в непосредственной близости от слаботочных отсеков этажных щитов устанавливаются усилители телевизионные производства «Планар».

Пассивные элементы сети (ответвители и разветвители) обеспечивают равномерное распределение сигнала с параметрами, соответствующими ГОСТ Р 52003–2003.

Для распределения телевизионных сигналов в абонентской части кабельной сети системы используются частотно-сбалансированные пассивные ответвители и разветвители производства RTM с полосой пропускания 5 - 862МГц.

Расчет уровней телевизионных сигналов на абонентских розетках произведен с учетом максимального технологического разброса параметров пассивных элементов цепей. Для получения стабильного высококачественного приема уровень сигнала на абонентской розетке должен лежать в пределах 60-80 дБ. (60-70дБ на 1-12 каналах и 70-80дБ на 21-60 каналах).

Структурированная кабельная система и телефонизация

В соответствии с техническими условиями 83-09/75 от 27 марта 2014 г. на присоединение к сети связи Петербургского филиала ОАО «Ростелеком» для строительства сетей электросвязи жилого объекта со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, д. 149, литера А, корректировкой технических условий 83/09-591 от 15.05.2015 г. предусматривается строительство кабельной канализации от ближайшего телефонного колодца, расположенного за границей участка.

Система охраны входов в здание

Для ограничения прохода в жилой дом и в ДДУ проектом предусматривается система контроля и управления доступом на базе системы домофонной связи на оборудовании ELTIS.

Жилая часть

Для ограничения прохода в жилой дом проектом предусматривается система контроля доступа на базе системы аудиодомофонной связи ELTIS серии DP303.

Блок вызова DP303-RD16 предназначен для дистанционного отпирания замка, установленного на стене у входных дверей, из квартир и с пульта консьержа, а также для дуплексной связи посетителей с жильцами и со службой консьержа. В квартирах абонентов предусматривается установка трубок домофонной связи.

В помещении консьержа проектом предусматривается пульт консьержа SC305-D1.

Блок вызова DP303-RD16 устанавливается на неподвижной створке – входной двери со стороны входа в лифтовой холл подъезда.

Электромагнитные замки и дверные доводчики устанавливаются на каждой дверной коробке, оборудованной системой охраны входов в здание. Кнопка открытия двери для выхода из подъезда устанавливается внутри, на неподвижной створке двери, оборудованной электромагнитными замками.

На эвакуационных выходах из подвала и на входах на черную лестницу со стороны входа устанавливается считыватель ключей, со стороны выхода — кнопка открытия двери и контроллер ключей фирмы VIZIT. Двери также оборудуются электромагнитными замками и дверными доводчиками.

Проектом пожарной сигнализации предусмотрена разблокировка электромагнитных замков при пожаре.

Детское дошкольное учреждение

ДДУ также оборудуется системой контроля доступа. На главном входе в ДДУ устанавливается одноабонентский блок вызова DP-E7, передача видеосигнала и отпирание замка происходит с видеодомофона VM500, устанавливаемого в помещении поста охраны на 1 этаже.

На дополнительных входах в ДДУ устанавливается считыватель ключей, со стороны выхода — кнопка открытия двери и контроллер ключей фирмы VIZIT. Двери также оборудуются электромагнитными замками и дверными доводчиками.

Для ограничения доступа на территорию ДДУ на распашных воротах и калитке установлены одноабонентские блоки вызова DP-E7. Таким образом, передача видеосигнала и отпирание замка калитки и открытие ворот происходит с видеодомофона VM500, устанавливаемого в помещении поста охраны на 1 этаже.

Привод ворот и блок управления не предусмотрены данным проектом и поставляются вместе с воротами поставщиком ворот.

Система видеонаблюдения

Проектом предусматривается две отдельные системы видеонаблюдения: для видеонаблюдения ДДУ и жилой части корпуса.

В системах видеонаблюдения предусмотрено три рубежа видеонаблюдения:

- Первый рубеж-наблюдение за внешним периметром дома/ДДУ (установка уличных камер видеонаблюдения на фасаде здания, для просмотра прилегающей территории);

- Второй рубеж - внутреннее наблюдение (установка внутренних камер для наблюдения в лифтовых кабинах и входных коридорах 1 и 2 этажа защищаемого жилого здания, а также в помещениях ДДУ).

- Третий рубеж – наблюдение за элементами СКУД ограждения территории (калитки и шлагбаума), установка уличной камеры.

Характеристика используемых на объекте видеокамер:

- уличная видеокамера со встроенной ИК-подсветкой, с вариофокальным объективом $f = 2.8...12$ мм, $t^{\circ}C -40^{\circ}...+50^{\circ}$, IP66;

- купольная вандалозащищенная видеокамера для установки в общедомовых коридорах, с вариофокальным объективом $f = 2.8...12$ мм;

- купольная видеокамера в вандалозащищенном кожухе для установки в лифтовых кабинах, с фиксированным объективом $f = 2.9$ мм.

Для передачи на большие расстояния видеосигналов с видеокамер жилого корпуса 1.1 предусмотрена установка миниатюрных пассивных приемопередатчиков видеосигнала по витой паре на разъем BNC видеокамер. В телекоммуникационной стойке в помещении диспетчерской в жилом корпусе 1.2 устанавливается пассивный многоканальный приемопередатчик по витой паре.

Видеосигналы с видеокамер жилой части поступают на аналоговые входы видеозахвата видеорегистраторов, расположенных в диспетчерской на 1 этаже корпуса 1.2, в открытой телекоммуникационной стойке, и отображаются на профессиональных

мониторах для систем охранного видеонаблюдения.

Сигнал с видеокамеры для наблюдения за СКУД территории поступает на аналоговый вход видеозахвата видеорегистратора, расположенного в помещении консьержа на 1 этаже корпуса 1.1. Для приема видеосигналов на камере и в помещении консьержа предусматривается установка миниатюрных пассивных приемопередатчиков видеосигнала по витой паре на разъем BNC видеокамеры и в помещении консьержа около видеорегистратора. Изображения с видеокамер отображаются на профессиональном мониторе для систем охранного видеонаблюдения.

Видеосигналы с видеокамер ДДУ поступают на аналоговые входы видеозахвата видеорегистратора, расположенного в помещении поста охраны на 1 этаже, в настенном телекоммуникационном шкафу, и отображаются на профессиональном мониторе для систем охранного видеонаблюдения.

На мониторах можно различить человека и его действия.

Технические средства видеонаблюдения обеспечивают:

- ручное управление элементами системы телевизионного контроля;
- круглогодичное наблюдение за периметром здания, лифтовыми холлами и помещениями объекта;
- просмотр изображения от любой видеокамеры;
- круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
- воспроизведения видеозаписи для просмотра;
- возможность расширения системы.

Диспетчеризация

Система диспетчеризации предназначена для сбора и обработки информации о работе инженерных систем жилого объекта, телеуправления удаленными объектами, обеспечения диспетчерской связи.

Для построения общей системы управления и диспетчеризации в качестве базового оборудования выбран комплекс технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл» производства ООО «СДК «Кристалл», Санкт-Петербург.

Основу комплекса жилого объекта составляет пульт диспетчера СДК-330S и блоки контроля СДК-31.209S. Пульт диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской и обеспечивает взаимодействие диспетчера с системой диспетчеризации.

Комплекс позволяет осуществить сбор информации от аварийных, технологических и охранных датчиков (электрощитовые, насосные и водомерные узлы, теплоцентры (ИТП), лифты), а также двухстороннюю громкоговорящую связь с технологическими помещениями.

Входные двери в помещения электрощитовых, кабельных, водомерного узла, насосной, индивидуальных тепловых пунктов, выходов на кровлю, входов в венткамеру контролируются на вскрытие при помощи магнитоcontactных извещателей.

Управление включением/отключением освещения осуществляется с выходов блока контроля с применением промежуточных реле телеуправления.

Объем информации, передаваемой на диспетчерский пульт, соответствует перечню сигналов, определенных ВСН 60-89 и заданием на проектирование.

Блоки контроля СДК-31.209S с аварийными источниками питания монтируются в щитах распределительных ЩРД, устанавливаемых в электрощитовых. Технологические переговорные устройства СДК-29Т устанавливаются в электрощитовых, водомерных узлах, помещениях ИТП, насосных.

Электропитание блоков контроля выполняется от отдельных автоматов щита электропитания. Источники резервного питания входят в комплект поставки оборудования.

Состав информации, передаваемый в диспетчерский пункт жилых корпусов:

Лифты: сигнал об открывании дверей шахты лифта при отсутствии кабины на этаже,

сигнал о срабатывании цепей безопасности лифта, вскрытие машинного помещения лифтов, переговорная связь с лифтом, переговорная связь между лифтом для перевозки пожарных подразделений и главным посадочным местом – лифтовый холл 1-го этажа.

Теплоснабжение (ИТП): обобщенный сигнал «авария» (отсутствие напряжения питания, неисправность любого из насосов, сигнал «авария» от регулятора температуры, температура воды, поступающей в систему ГВС – минимальная, температура воды, поступающей в систему ГВС – максимальная, перепад давления в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети на входе и на выходе из ИТП – минимальный, падение давления воды в обратном трубопроводе системы отопления ниже допустимого), затопление, переговорная связь, вскрытие помещения.

Водомерный узел/насосная: контроль работы повысительных насосов водоснабжения, затопление, переговорная связь, вскрытие помещения.

Силовое электрооборудование (электрощитовая): контроль состояние вводов (контроль фаз), контроль наружного освещения, контроль рабочего освещения, управление включением/выключением освещения, переговорная связь, вскрытие помещения, вскрытие помещения кабельного ввода.

Сигналы о вскрытии дверей выходов на кровлю, входов в подвал.

Состав информации, передаваемый в диспетчерский пункт автостоянок:

Лифты: сигнал об открывании дверей шахты лифта при отсутствии кабины на этаже, сигнал о срабатывании цепей безопасности лифта, вскрытие шкафа управления лифтом, переговорная связь с лифтом.

Силовое электрооборудование (электрощитовая): контроль состояние вводов (контроль фаз), контроль и управление группами освещения, переговорная связь, вскрытие помещения.

Насосные АУПТ: затопление, переговорная связь, вскрытие помещения.

Водомерный узел: затопление, переговорная связь, вскрытие помещения.

Венткамеры: затопление, переговорная связь, вскрытие помещения.

Газоанализ: превышение содержания окиси углерода.

Состав информации, передаваемый в диспетчерский пункт ДДУ:

Теплоснабжение (ИТП): обобщенный сигнал «авария» (отсутствие напряжения питания, неисправность любого из насосов, сигнал «авария» от регулятора температуры, температура воды, поступающей в систему ГВС – минимальная, температура воды, поступающей в систему ГВС – максимальная, перепад давления в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети на входе и на выходе из ИТП – минимальный, падение давления воды в обратном трубопроводе системы отопления ниже допустимого), затопление, переговорная связь, вскрытие помещения.

Водомерный узел/насосная: контроль работы повысительных насосов водоснабжения, затопление, переговорная связь, вскрытие помещения.

Силовое электрооборудование (электрощитовая): контроль состояние вводов (контроль фаз), контроль и управление группами освещения, переговорная связь, вскрытие помещения, вскрытие помещения кабельного ввода.

Автоматизация инженерных систем

Водоснабжение

Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения поставляется комплектно с приборами автоматизации.

Управление хозяйственно-питьевыми насосами осуществляется посредством шкафа управления, входящего в комплект.

Шкаф управления имеет два режима управления – Ручной и Автоматический. Выбор режима управления осуществляется пользователем. В ручном режиме управление насосами осуществляется с лицевой панели шкафа кнопками «Пуск»/«Стоп» соответствующего насоса, с отображением индикации состояния. В автоматическом режиме – от сигналов внешних датчиков.

Приборы автоматизации обеспечивают:

- поддержание постоянного давления благодаря постоянной регулировке частоты насоса;
- корректировку рабочих характеристик системы водоснабжения, за счет включения/выключения определенного количества насосов, контроля насосов во время работы;
- автоматическое переключение насосов;
- выключение насосов при низком расходе;
- подачу на вход цифрового сигнала от датчика давления или реле контроля уровня для защиты от работы всухую.

На диспетчерский пульт передаются сигналы о затоплении помещений ИТП, насосной/водомерного узла.

Обмен данными с системой диспетчеризации осуществляется посредством «сухого контакта» сигнализации «Авария».

Вентиляция

Автоматизация вентсистем принята в объеме поставки завода-изготовителя вентоборудования.

Приборы автоматизации выполняют следующие функции:

- обеспечение воздухозабора;
- поддержание постоянной температуры приточного воздуха (осуществляется с помощью датчика температуры на выходе из установки);
- защита водяного калорифера от замораживания путем использования датчика температуры калорифера;
- контроль запыленности фильтра;
- ручное включение вентиляторов от кнопки на щите управления вентустановкой;
- автоматическое выключение вентсистемы по сигналу от системы пожарной сигнализации;
- обеспечение работы вентустановки по календарю («Зима»/«Лето»).

Автоматизация въезда на автостоянки

Система контроля и управления доступом автотранспорта предназначена для обеспечения санкционированного въезда/выезда на территорию объекта. С обеих сторон ворот устанавливаются считыватели бесконтактных карт доступа, светофоры для индикации разрешения/запрещения проезда.

В систему также входит система контроля и учёта въехавших-выехавших автомобилей на основе программного обеспечения, устанавливаемого на ПК в помещении охраны.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Для построения общей системы управления и диспетчеризации в качестве базового оборудования выбран комплекс технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл» производства ООО «СДК «Кристалл», Санкт-Петербург.

По системе диспетчеризации:

- в жилых корпусах добавлена двусторонняя переговорная связь для пожарных подразделений, между основным посадочным местом и кабиной лифта,
- кабельные линии и электропроводки средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны (двусторонняя переговорная связь для пожарных подразделений, между основным посадочным местом и кабиной лифта) выполнены огнестойкими кабельными линиями,
- в корпусе 1.2 предусмотрены контроль и управление фасадным освещением,
- в корпусе 1.3 предусмотрены сигналы со щита управления котельной,

- в автостанках предусмотрена подсистема контроля загазованности (превышение уровня СО).

По системам автоматизация инженерных систем:

- кабельные линии и электропроводки систем противопожарной защиты, аварийной вентиляции и противодымной защиты, внутреннего противопожарного водопровода выполнены огнестойкими кабельными линиями,

- представлены проектные решения по управлению противопожарными задвижками,

- для управления противопожарными вентиляторами дымоудаления применены частотные преобразователи.

Подраздел «Система газоснабжения»

Наружное и внутреннее газоснабжение и промышленная безопасность

Проектной документацией предусматривается газоснабжение природным газом пристроенной газовой котельной жилого объекта со встроенным ДДУ не менее 40 мест.

Газоснабжение наружное.

Подключение наружного газопровода осуществляется на границе участка к подводящему газопроводу среднего давления Ду 160мм, проектируемому ГРО «ПетербургГаз». Место подключения увязано с проектом подводящего газопровода ГРО «ПетербургГаз».

Расходы газа проектом предусмотрены для целей отопления, вентиляции и горячего водоснабжения пристроенной газовой котельной жилого объекта со встроенным ДДУ не менее 40 мест.

Проект наружного газоснабжения предусматривает:

– строительство газопровода среднего давления подземно, открытым способом;
– подключение к полиэтиленовому газопроводу Дн160 среднего давления, подведенного к границе участка;

– подземная прокладка газопровода до установки перехода ПЭ/Ст Дн160/159;

– установка изолированного спецотвода с неразъемным соединением (СОИ-ПЭ/Ст) Дн160х159мм в месте выхода газопровода;

– установка отключающего крана КШ-150с фирмы «Vexve» и изолирующего соединения СИ-150ф фирмы «Вектор-Р».

– прокладка стального надземного газопровода среднего давления Дн159х4,5мм по фасаду проектируемой котельной до перехода К-2-159х4,5-89х3,5 (осуществляется на креплениях (ОП1, ОП2));

– ввод газопровода среднего давления Дн89х3,5мм в проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ШРП-НОРД-NORVAL50-2.01.01 (Е);

– установка шкафного газорегуляторного пункта ШРП-НОРД-NORVAL50-2.01.01(Е);

– выход газопровода низкого давления Дн159х4,5мм из шкафного газорегуляторного пункта ШРП-НОРД-NORVAL50-2.01.01 с установкой перехода К-2-219х6,0-159х4,5;

– установка отключающего крана КШ-200ф фирмы «Vexve» и соединение изолирующее СИ-200с фирмы «Вектор-Р»;

– монтаж газопровода низкого давления Дн219х6,0мм до ввода в котельную на креплениях газопровода к фасаду котельной (ОП3, ОП4);

– установка отключающего кран КШ-200ф фирмы «Vexve»;

– ввод газопровода низкого давления Дн219х6,0мм в котельную.

Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ШРП-НОРД-NORVAL50-2.01.01(Е) предусматривается с основной и резервной линией редуцирования. Давление газа на вводе в ГРПШ 0,12-0,3 МПа, давление на выходе из ГРПШ

В местах пересечения с подземными инженерными сетями газопровод

прокладывается:

- с дренажной канализацией на глубине 1,30 м;
- с восемью электрическими кабелями низкого напряжения на глубине 0,9 м;

Полиэтиленовые трубы, применяемые для строительства газопровода, имеют коэффициент запаса прочности по ГОСТР 50838-2009 не менее 2,5.

Заделка концов полиэтиленовых футляров осуществляется пенополиуретаном типа «Макрофлекс» аэрозоль.

При прокладке газопровода открытым способом, дополнительно должна предусматриваться укладка сигнальной ленты.

Проектируемый газопровод среднего давления, прокладываемый из полиэтиленовых труб, защиты от электрохимической коррозии не требует. проектируемые полиэтиленовые футляры на газопровode среднего давления защиты от электрохимической коррозии не требуют.

Внутреннее газоснабжение

Проектом внутреннего газоснабжения предусматривается газификация газового оборудования пристроенной газовой котельной жилого объекта со встроенным ДДУ не менее чем на 40 мест.

В котельной предусматривается установка двух водогрейных котлов «ТЕРМОТЕХНИК ТТ100» фирмы «Энтророс», мощностью 3000кВт, с газовыми горелками GP 280M мощностью 500...3500 кВт фирмы «Oilon».

Котлы и горелки имеют сертификаты соответствия и разрешения на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ.

Установленная мощность котельной – 6,0МВт (5,16 Гкал/ч)

Расход газа на котел «ТТ100» мощностью 3000 кВт при максимальной нагрузке составляет 350,55 м³/ч. Минимальный расход газа на котел составляет 58,4м³/ч.

Максимальное потребление газа котельной, при одновременной работе всех котлов на полную мощность – 701,1м³/ч; минимальное, при работе одного котла на минимальную мощность – 58,4м³/ч.

В помещении котельной предусматривается установка:

- термозапорного клапана КТЗ-001-200ф (ПКФ «СарГазКом») для отключения подачи газа на котлы в случае пожара;
- фильтра ФН 8-1М с индикатором загрязненности (ООО СП «ТермоБрест») для очистки газа от механических примесей;
- клапана отсечного электромагнитного ВН8Н-1 (ООО СП «ТермоБрест») для отключения подачи газа на котлы по сигналу автоматики (см. раздел АГСВ).
- крана шарового КШ 200ф («Naval») для отключения подачи газа на котлы для удобства монтажа и обслуживания.

Все применяемое оборудование имеет необходимые сертификаты и разрешения.

Предусмотрен продувочный газопровод от дальних участков газопровода.

Для поагрегатного учета количества газа, потребляемого каждым котлом, на котлах установлены ротационные счетчики газа СГ16МТ-400 (1:20) с максимальным расходом газа – 400 м³/ч, минимальным 20 м³/ч, производства фирмы ООО «АПЗ» (Россия).

Для коммерческого учета расхода газа в котельной предусматривается установка турбинного счетчика газа СГ16М-800 (1:20) с максимальным расходом газа – 800 м³/ч, минимальным 40 м³/ч, производства ОАО «Арзамасский приборостроительный завод»

Дымовые газы удаляются от каждого котла по индивидуальным газоходам Двн-500мм в индивидуальные дымовые трубы Двн-500мм.

Материал дымовых труб и газоходов – нержавеющая сталь толщиной 0,5мм с изоляцией толщиной 50мм и покровным слоем из нержавеющей стали толщиной 0,5мм. Дымовые трубы выведены на отметку +73,340.

Взрывная защита предусматривается путем устройства легко сбрасываемых

покрытий, роль которых выполняют окна с одинарным остеклением площадью 8,25 м² при требуемом площади 7,98 м² из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения.

Автоматика безопасности отключает подачу газа в котельной в случаях загазованности помещения по метану и оксиду углерода по 2-му порогу, пожар, неисправности цепей защиты, в т.ч. исчезновение напряжения. Параметры защиты работы котлов установлены в соответствии с требованиями п. 15.6 СНиП II-35-76*.

Промышленная безопасность

Проект выполнен с соблюдением требований нормативных документов, обеспечивающих выполнение требований промышленной безопасности, в том числе Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденный Постановлением Правительства от 29 октября 2010 № 870 и ПБ 03-517-02 «Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 28.11.2002 № 3968, что является гарантией безопасности эксплуатации опасного производственного объекта, предупреждения аварий, случаев травматизма, обеспечения локализации последствий аварии.

Выбор трассы газопроводов и установка отключающих устройств выполнены в соответствии с требованиями раздела 2.2 ПБ 12-529-03 и 5.1, 5.2, 6.2 СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

Расстояния в свету между газопроводом и инженерными коммуникациями при пересечении и параллельной прокладке соответствуют п. 5.2.2 СНиП 42-01-2002.

Оборудование и материалы, используемые проектом, имеют сертификаты соответствия Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и Разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение.

Проектная документация системы наружного газоснабжения рассматриваемого проекта соответствует требованиям Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997.

Разработка декларации промышленной безопасности для данного объекта не требуется.

Расчетный часовой расход газа– 701,1 нм³/ч.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Заменено оборудование, откорректирован расчетный расход газа. Откорректирована площадь легкобрасываемых конструкций котельной.

Выполнена замена оборудования котельной.

Подраздел «Технологические решения»

Детское дошкольное учреждение

Размещается на 1 и 2 этажах жилого дома. В ДДУ предусмотрено 2 группы по 20 человек в каждой для детей от 3-7 лет. Режим работы - 12 часов с 8.00 до 20.00.

ДДУ состоит из следующих групп помещений:

- входные группы;
- групповые ячейки;
- специализированные помещения;
- административно-служебные и вспомогательные помещения.

В состав групповой ячейки входят:

- групповая для игр, занятий, принятия пищи;
- спальня – для дневного сна детей;
- раздевальная – для переодевания детей и хранения верхней одежды;
- туалетная – для гигиены;

–буфетная для раздачи пищи, мытья и хранения посуды.

Взаимосвязь всех помещений групповой ячейки осуществляется через игровую.

Групповые оборудуются мебелью, развивающими игровыми наборами в соответствии с возрастом детей.

Спальни оборудуются стационарными кроватями, размеры которых соответствуют требованиям нормативной документации.

Туалетные проектируются как единое помещение, состоящее из зоны умывания и уборной.

Пищеблок ДДУ располагается на первом этаже здания. Исходный продукт - сырье.

Режим работы – односменный, с 8 до 17 час.

Штатная численность персонала – 6 чел.

Количество реализуемых условных блюд– 504 условных блюда/сутки.

Для кратковременного хранения продуктов предусмотрены кладовые:

- кладовая сыпучих продуктов;
- кладовая овощей;
- пом. холодильных камер.

Обработка и подготовка сырья (очистка, мойка, резка) производятся в овощных цехах (цеха первичной и вторичной обработки овощей), мясо-рыбном цехе, приготовление горячих блюд - в горячем цехе, холодных блюд – в холодном цехе.

В составе теплового оборудования горячего цеха предусмотрены: плита электрическая с духовым шкафом, электросковорода, пищеварочный котел, пароконвектомат, шкаф пекарский.

В составе помещений пищеблока предусмотрена моечная кухонной посуды. В моечной предусмотрена 2-х секционная моечная ванна, стеллаж для хранения чистой посуды, раковина для рук.

Готовые блюда поступают в раздаточную. Доставка блюд из раздаточной пищеблока в помещения буфетных производится в герметично закрытых емкостях на тележках.

Для временного хранения пищевых отходов запроектирована холодильная камера.

Для медицинского обслуживания детей предусмотрен медицинский блок, расположенный на втором этаже, в составе: кабинет врача, процедурная, санузел с отделением для приготовления дезинфицирующих средств. Кабинет врача размещается смежно с процедурной и санузлом.

Для стирки постельного белья запроектирована *постирочная*, размещенная на 1 этаже и имеющая в своём составе следующие помещения:

- стиральную;
- помещение сортировки и хранения грязного белья;
- кладовую чистого белья;

На втором этаже предусмотрены специализированные помещения для работы с детьми:

- зал для физкультурных и музыкальных занятий;
- универсальные кружковые помещения.

Также в составе помещений предусмотрены: кабинет директора, кабинет заместителя директора, комната персонала, методический кабинет, помещение охраны, помещение персонала, хозяйственная кладовая, кладовые уборочного инвентаря.

Санитарные узлы для персонала расположены на каждом этаже, в том числе санитарный узел для МГН.

ДДУ обеспечено водоснабжением, канализацией, вентиляцией, отоплением, электроснабжением, освещением в соответствии с гигиеническими требованиями.

Холодное и горячее водоснабжение - от сети централизованного водоснабжения.

Офисные помещения

Офисные помещения – встроены в жилой дом и предназначены для сдачи в аренду различным организациям, оборудованы отдельными входами.

Режим работы - с 9.00 до 18.00. Суббота, воскресенье – выходные дни.

Размещение:

- корпус 1.1 на втором этаже в осях 14-21/ Э-АА – 1 помещение;
- корпус 1.2 на первом этаже - 2 помещения;
- корпус 1.3 на первом этаже - 4 помещения;
- корпус 2 на первом этаже – 2 помещения;
- корпус 3 на первом этаже – 2 помещения.

Офисные помещения имеют изолированные наружные входы, расположенные, отдельно от входов в жилую часть здания. Помещения свободной планировки с выделенным помещением санузла. Рабочие места для МГН не предусмотрены.

Планировочные решения офисных помещений выполнены в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» по организации рабочих мест, оснащенных ПЭВМ».

В соответствии с требованиями действующих санитарно-гигиенических норм и правил, все помещения оборудованы необходимыми инженерными системами: электроснабжения, водоснабжения и канализации, отопления, вентиляции, связи, сигнализации и др.

Пристроенные гараж-стоянки закрытого типа

Пристроенные гараж-стоянки закрытого типа № 1 и №2 вмещают 248 машино мест, из которых 14 – места семейного типа.

Время работы гараж-стоянок- круглосуточно.

Гараж-стоянки - отапливаемые (+5⁰ С), предназначены для временного хранения легковых автомобилей среднего и малого классов.

Минимальные размеры мест хранения машин приняты: длина– 5,3 м, ширина – 2,5 м.

Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей.

Въезд и выезд автомобилей предусмотрен по рампам шириной 6,1 м.

Открытие ворот при въезде/выезде осуществляется по бесконтактным картам.

Въезды оснащаются двухсекционным светофором (красный и зеленый сигнал) информирующим об открытых (зеленый) и закрытых (красный) воротах.

Изменения и дополнения в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г. не вносились.

3.2.5. Раздел «Проект организации демонтажа»

Проектом предусмотрен демонтаж следующих конструкции и сооружений при строительстве объекта:

- здание ФОК;

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, условно разделенное на 2 части: в/о А-Е/1-5 и в/о А-Е/5-7. Размеры здания в плане 27,0×24,0 м. Размеры частей здания: в/о А-Е/1-5 - 16,8×24,0 м, высотой от 4,25 до 7,2 м и в/о А-Е/5-7 11,1×24,0 м высотой от 5,9 до 7,2 м.

Конструктивная схема здания – каркасная.

Фундамент ленточный - под кирпичные стены, столбчатый - под металлические колонны каркаса здания.

Колонны каркаса смонтированы из профилей стальных гнутых замкнутых сварных квадратного и прямоугольного сечения по ГОСТ 30245-2003 180×180, 100×100 и 100×60 мм.

Наружные стены здания кирпичные, толщиной 250 мм из кирпича глиняного обыкновенного на цементно-песчаном растворе, выполнены в/о А-Е/5-7 по периметру здания.

В/о А/5-7, А-Е/7 и Е/5-7 к стенам примыкают пилоны размерами 0,44×1,2 и 0,44×1,5 м.

В остальной части здания ограждение выполнено в виде светопрозрачных металлических конструкций с опиранием на кирпичный цоколь, толщиной 250 мм и высотой 400 мм. В/о А-Б/4 устроена кирпичная перегородка толщиной 120 мм.

Несущие балки смонтированы из двутавров горячекатаных с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83 сечением 299×140 и 230×110 мм, а также из профилей стальных гнутых замкнутых сварных квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003 180×180, 100×100 и 60×60 мм.

Вертикальные связи по колоннам каркаса смонтированы в/о А-Б/4 и Д-Е/3 из профилей стальных гнутых замкнутых сварных квадратного сечения 100×100 мм (ГОСТ 30245-2003).

Горизонтальные связи смонтированы по балкам покрытия в/о А-Е/5-7 и по верху колонн каркаса в/о А-Е/1-5 из профилей стальных гнутых замкнутых сварных прямоугольного сечения 100×60 мм (ГОСТ 30245-2003).

Распорки по колоннам и стойкам в/о А-Е/1-5 на отметке +2,640 смонтированы по периметру здания из профилей стальных гнутых замкнутых сварных прямоугольного сечения 100×60 мм (ГОСТ 30245-2003).

Стальные тязи смонтированы по периметру здания по верху колонн в/о А-Е/5-7 на отметке +5,600 из арматурных стержней диаметром 16 мм.

Кровля здания плоская с уклоном. Кровля состоит из стальных профилированных листов марки НС44-1000 по обрешетке из досок сечением 100×20 мм с опиранием на металлические балки покрытия. Пароизоляция в один слой выполнена между профнастилом и обрешеткой, утеплитель из минеральной ваты толщиной 100 мм, подшит полиэтиленовой пленкой между металлическими балками покрытия. В/о А-Е/4-5 кровельное покрытие не смонтировано.

Принято круглогодичное производство демонтажных работ подрядным способом с односменным режимом работы - время работы с 9-00 до 18-00.

Демонтажные работы подразделяются на 2 периода:

Подготовительный – выполнение комплекса работ, включающего в себя:

- разработку ППР;
- согласование с местной администрацией и заинтересованными организациями сроков и способов организации строительной площадки, а также ведения работ;
- установку постов охраны;
- размещение временных бытовых помещений;
- установку мойки колес на выездах со стройплощадки;
- выполнение мер пожарной безопасности.

Основной период включает работы по демонтажу здания и сооружения, наружных инженерных сетей и вывозу строительного мусора.

Для демонтажа строительных конструкций и сооружений применяется экскаватор Komatsu PC 450 LCD-7 со сменным оборудованием и автокраном КС-55173., а так же применяются универсальные и специальные ручные электрические и пневматические машины и термические средств (газорезчиков, установок плазменной резки и т.д.).

Отходы от демонтажа зданий складировются на открытых площадках, с дальнейшим вывозом специализированной организацией за пределы строительной площадки на специализированные полигон ТБО. в соответствии с действующим законодательством РФ.

Бытовые помещения для размещения рабочих, при максимальной численности работающих 10 человек предусматриваются в 3-х блок-контейнерах.

Общая продолжительность демонтажа с учетом работ подготовительного периода

составляет 7 недель.

Изменения и дополнения в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г. не вносились.

3.2.6. Раздел «Проект организации строительства»

Структура строительной организации – прорабский участок.

Режим работы - двухсменный с 8.00 до 23.00 с перерывом на обед 1 час.

Проезд к площадке строительства - по существующим дорогам и вновь устраиваемым дорогам со стороны Народного Ополчения.

При выезде со строительной площадки предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта. Для мойки колес автотранспорта применяется установка «Мойдодыр-К-2» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 0,9 м³/час.

Запас строительных материалов на объекте принят в размере трехдневного объема потребления, исходя из условия их поставки автомобильным транспортом.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные блок-контейнерные с установкой на бетонные дорожные плиты. Бытовой городок организуется в восточной части строительной площадки и обеспечивает потребности всего строительства в бытовых нуждах и включает в себя:

контора начальника участка (прораба) – 4 шт.;

гардеробная, душевая – 8 шт.;

помещение для приема пищи – 2 шт.;

биотуалет – 8 шт.;

помещение для обогрева сушки спецодежды – 2 шт.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 9,0 м³, для ТБО от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м³. Контейнеры устанавливаются на бетонные дорожные плиты.

Временное электроснабжение строительства осуществляется от дизельных электростанций (ДЭС). От ДЭС напряжение подается к главному распределительному щиту, а от него к потребителям.

Основные токоприемники оборудуются ящиками с ручным управлением («рубильниками»). Для освещения строительной площадки и бытового городка применяется преимущественно воздушное временное электроснабжение.

Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами FL-10 мощностью 1 кВт каждый, устанавливаемых на металлических мачтах (h = 5 м).

Потребность в воде удовлетворяется за счет привозной воды. Подача воды к местам производства работ осуществляется с помощью гибких шлангов.

Работающие обеспечиваются питьевой водой в привозных 19-литровых бутылках, которая находится в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего 1-1,5 л - зимой и 3,0-3,5 л - летом.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения - песок, лопаты, багры, огнетушители.

Временное теплоснабжение на период строительства не предусмотрено. Обогрев временных зданий - с помощью электрических воздухонагревателей.

Продолжительность строительства жилого объекта со встроенным ДДУ не менее чем на 40 мест, в том числе подготовительный период – 50 месяцев.

Основными потребителями воды на объекте строительства являются строительные машины, механизмы, установки строительной площадки и технологические процессы.

Расход воды на производственные нужды - 0,08 м³/ч.;

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды - 3,89 м³/ч.;

Расход воды на пожаротушение – 18,0 л/с;

Общий расход воды для обеспечения строительства – 23,97 м³/ч.;

Общий объем водоотведения со стройплощадки - 3,97 м³/ч.;

Необходимое количество работающих - 152 чел., в том числе:

- рабочие – 128 чел.;
- ИТР – 17 чел.;
- служащие – 5 чел.;
- МОП – 2 чел.

Питание рабочих осуществляется на строительной площадке в предусмотренном помещении для приёма пищи. Пища привозится в пакетированной упаковке по договору со специализированной организацией.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Откорректировано количество работающих человек, внесены изменения в состав и структуру бытового городка. Внесены изменения в календарный план производства работ и продолжительность строительства. Откорректированы расходы водопотребления и водоотведения строительства, расход воды на наружное пожаротушение.

3.2.7. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Участок, предназначенный для строительства объекта, расположен на землях поселений, водоохраные зоны поверхностных водных объектов отсутствуют.

В соответствии с проведенными исследованиями установлено:

- индексы БГКП и энтерококков не превышают допустимые уровни;
 - патогенная микрофлора, яйца, личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших не обнаружены;
 - уровни загрязнения почвы по химическим показателям соответствуют категориям «опасная», «допустимая» и «чистая»;
 - токсикологические исследования почвы не выявили отрицательного воздействия на тест-объекты;
 - результаты исследований физических факторов соответствуют нормам;
 - результаты радиологических исследований соответствуют нормам.
- В соответствии с Приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. № 511 отходы грунта отнесены к V классу опасности для окружающей природной среды.

Характеристика обеспеченности энергоресурсами строительной площадки:

Временное водоснабжение осуществляется привозной водой.

Водоснабжение для питьевых нужд – в привозных 19-ти литровых бутылках

Электроснабжение – ДЭС.

В процессе строительных работ образуется избыток грунта в количестве - 21082 м³, который подлежит передаче лицензированной организации для вывоза.

Образования земель, подверженных в результате строительства объекта затоплению, подтоплению и иссушению не предусматривается.

Размещение и строительство проектируемого объекта планируется в границах отведенного земельного участка.

В целях охраны земель в период строительства и эксплуатации объекта проектом предусматривается комплекс мероприятий, выполнение которых позволит свести к минимуму воздействие, оказываемое на территориальные и земельные ресурсы:

- применение технически исправных машин и механизмов, исключающих попадание горюче-смазочных материалов на грунт;
- стоянка и заправка строительных механизмов ГСМ на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт;

- оборудование специальными поддонами стационарных механизмов для исключения пролива топлива и масел на почву;
- проезд строительной техники только по существующим и специально созданным технологическим проездам;
- складирование материалов только на специально подготовленной площадке, имеющей твердое покрытие;
- выполнение всех работ по подготовке краски к использованию на специальных поддонах;
- своевременная уборка и вывоз бытовых и строительных отходов на лицензированные предприятия по переработке и захоронению отходов;
- укрепление откосов насыпей входного и выходного оголовка монолитным бетоном;
- укрепление откосов земляного полотна засевом трав по слою растительного грунта;
- после окончания работ разборка всех временных сооружений, уборка строительного мусора и благоустройство территории с засевом трав.

Охрана атмосферного воздуха

Воздействие на атмосферный воздух в период реализации проекта выражается в выделении загрязняющих веществ от строительных машин и автотранспорта, участка проведения сварочных работ.

В выбросах при строительстве присутствует 12 ингредиентов. Проектируемый общий выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 1,849 т.

Расчет максимально разовых выбросов вредных веществ выполнен согласно данным ПОС. Расчет произведен по программным комплексам, разработанным фирмой «Интеграл». Результаты расчета рассеивания при строительстве объекта показывают, что в данном проекте максимальные по расчетным точкам на границе жилой территории концентрации загрязняющих веществ менее 0,1 ПДК, кроме диоксида азота, для которого производился анализ с учетом фона. Проектные величины выбросов допустимо принять в качестве ПДВ.

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматриваются следующие мероприятия:

- максимально возможное удаление участков работы строительной техники от жилой застройки;
- контроль за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе, стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- запрет на выезд строительной техники с неотрегулированными карбюраторами и двигателями, систематическая проверка состояния топливной аппаратуры двигателей и регулярное тестирование содержания вредных выбросов в атмосферу.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта являются двигатели автомобилей, размещаемых в автостоянках (248 м/м), движение мусоровоза по территории.

В выбросах на период эксплуатации присутствуют 7 ингредиентов загрязняющих веществ. Проектируемый общий выброс при эксплуатации объекта составит 0,315 т/год.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ производился для летнего периода. Результаты расчета рассеивания при эксплуатации объекта показывают, что в данном проекте максимальные по расчетным точкам на границе жилой территории и на площадках отдыха концентрации загрязняющих веществ менее 0,1 ПДК и анализ фона не

производился. Нормативные санитарные разрывы соблюдены. Проектные величины выбросов допустимо принять в качестве ПДВ.

В составе проекта представлен подраздел «Защита от шума», приведены расчеты максимальных и эквивалентных уровней шума для жилых комнат квартир проектируемого жилого дома, площадок отдыха и встроенных помещений (административная деятельность). Анализ результатов расчета показал, что выявленные уровни шумового воздействия в период эксплуатации не превышают допустимых значений в дневное и ночное время суток. В период строительства выявлено превышение уровня шумового воздействия на 8-10 дБ.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по защите от шума в период строительства:

- проведение строительных работ только в дневное время;
- запрещение применения громкоговорящей связи;
- предусмотреть укрытие компрессора в звукоизолирующую палатку;
- обеспечение организации работы шумного оборудования таким образом, чтобы исключить одновременную работу нескольких машин с высоким уровнем шума;
- сокращение среднего суточного времени работы строительной техники до 3 часов;
- распределение строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;
- устройство технологических перерывов в работе на 15 минут каждый час;
- ограждение территории стройплощадки сплошным ограждением высотой 2,5 м.

Защита от шума вентиляционных систем в период эксплуатации предусматривается в объеме, необходимом для обеспечения уровней звукового давления и уровней звука, не превышающих допустимые на рабочих местах, общественных помещениях. При проектировании предусматриваются следующие мероприятия по защите от шума:

- использование малошумного оборудования для систем вентиляции;
- в венткамерах предусмотрены «плавающие» полы, звукопоглощающая облицовка стен и потолков, двери повышенной звукоизоляции;
- на всех вентсистемах до и после вентагрегатов установлены глушители шума;
- крепление вентоборудования, проход воздухопроводов через стены и перекрытия виброизолированы.

Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

На период строительства объекта обеспечение санитарно-технических нужд предусмотрено за счет подключения к сетям водопровода. Вода расходуется на нужды строительства.

На стройплощадке предусмотрена установка биотуалетов.

На выезде со строительной площадки устанавливается пункт мойки колес с использованием комплекса «Мойдодыр-К-2» с системой обратного водоснабжения.

В период эксплуатации объекта предусматривается централизованная система водопровода и канализации.

Поверхностные водные объекты и артезианские скважины на территории участка строительства отсутствуют. В период строительства и эксплуатации сброс с объекта загрязненных сточных вод без очистки в природные водоемы и на рельеф отсутствует. Для предотвращения негативного воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды запланирован комплекс мероприятий, в том числе:

- сбор жидких стоков предусматривается в биотуалеты, с последующим вывозом лицензированной организацией;
- проезд строительной техники и машин по существующей автодороге и специально созданным временным технологическим проездам;

- заправка строительной техники и автотранспорта на ближайших АЗС;
- размещение строительных площадок на существующем асфальтобетонном покрытии дороги, организация технологических площадок с покрытием из железобетонных плит, что исключает загрязнение колес при производстве работ;
- гидроизоляция колодцев и изоляция трубопроводов, предотвращающая попадание бытовых сточных вод в водоносные горизонты;
- организуется поверхностный водоотвод с приданием площадкам и проездам уклонов в сторону дождеприемных колодцев на сети ливневой канализации;

При выполнении данных мероприятий строительство и эксплуатация объекта не будет оказывать негативного воздействия на состояние поверхностных и подземных вод.

Охрана компонентов окружающей среды при обращении с опасными отходами

В процессе строительства объекта образуются отходы 4 и 5 классов опасности для ОПС от строительных материалов, отходы грунта (21082 м³), отходы от эксплуатации пункта мойки колес, а также отходы жизнедеятельности работающих. Итого при строительстве проектируемого объекта будет образовываться 4563,2 т отходов.

Сбор строительных отходов производится на оборудованной площадке в контейнеры с крышками объемом 9,0 м³ (для строительных отходов); 0,75 м³ (для лома черных металлов) и 0,75 м³ (для бытовых отходов). Вывоз данных отходов на полигон ТБО осуществляется спецавтотранспортом лицензированной организацией ежедневно.

Отходы (осадки) от установленного биотуалета накапливаются в емкости биотуалета и вывозятся специализированной лицензированной организацией по мере накопления к месту размещения.

Избыточный грунт вывозится на специализированное предприятие без хранения по мере образования.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы 1, 4 и 5 классов опасности для ОПС от жизнедеятельности жильцов и сотрудников встроенных офисов, отходы от уборки помещений встроенных офисов и встроенной автостоянки, смет с территории, отходы внутреннего и внешнего освещения, отходы от обслуживания ЛЮС. Итого при эксплуатации проектируемого объекта планируется образование 217,36 т отходов:

- 1-го класса опасности – 0,117 т/год;
- 4-го класса опасности – 203,03 т/год;
- 5-го класса опасности – 14,218 т/год.

При эксплуатации объекта сбор и хранение бытовых отходов, и смет с территории планируется в металлических контейнерах с крышкой объемом 1,1 м³, установленных в мусорокамере. Крупногабаритные отходы, образующиеся у жильцов, вывозятся по разовым заявкам.

Периодичность вывоза обусловлена требованиями санитарно-эпидемиологических требований и производится ежедневно дни в летний период и 1 раз в 3 дня в зимний период. Вывоз на полигон ТБО будет осуществляться специализированным транспортом лицензированной организацией.

Сбор и хранение отработанных ртутьсодержащих ламп предусмотрены в специальной таре (заводская упаковка – картонные коробки, уложенные в металлический или деревянный ящик) в отдельном помещении, имеющем ограниченный доступ. Не реже 1 раза в квартал отработанные ртутьсодержащие лампы передаются специализированной организации на переработку и утилизацию.

КЕО и инсоляция

Инсоляция

Расчёт продолжительности инсоляции помещений выполнен по инсоляционному графику с учётом географической широты территории. Продолжительность непрерывной инсоляции составляет не менее 2 часов 30 минут в день.

Выбор точек для проверки инсоляции обусловлен наилучшим расположением помещений к окружающей застройке и к конфигурации самого здания.

КЕО

Выбор точек для проверки КЕО обусловлен наихудшим расположением к окружающей застройке и конфигурации самого здания и помещения. Проверены наихудшие точки квартир на втором этаже проектируемого здания, и помещений групповых ДДУ на 1 этаже проектируемого здания.

Для выбранных наименее благоприятных с точки зрения освещенности помещений квартир, и помещений ДДУ проектируемого объекта, расчетные значения КЕО и инсоляции не ниже нормативных, все этажи удовлетворяют нормативам при совмещенном освещении. В кухнях нормируемое значение КЕО при боковом освещении обеспечивается в расчетной точке, расположенной в центре помещения на плоскости пола. В комнатах квартир и помещений групповых ДДУ, нормируемое значение КЕО при боковом освещении обеспечивается в расчетной точке, расположенной на расстоянии 1 метра от стены противоположной стеновому проему на плоскости пола.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Откорректировано расположение расчетных точек КЕО и инсоляции.

3.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектом предусмотрено строительство жилого объекта со встроенным ДДУ не менее чем на 40 мест. Встроенные помещения размещены на первом и втором этажах и имеют самостоятельные выходы непосредственно наружу.

Здание имеет следующие пожарно-технические характеристики:

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений (офисные помещения) – Ф 4.3.

Класс функциональной пожарной опасности ДДУ – Ф 1.1

Класс функциональной пожарной опасности пристроенных гараж-стоянок, выделяемые в самостоятельные пожарные отсеки – Ф 5.2.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилого объекта не превышает допустимую 2500 м², установленную для жилых зданий класса Ф1.3 с принятыми пожарно-техническими характеристиками.

Площадь пожарного отсека пристроенных гараж-стоянок предусмотрена не более 3000 м².

Данные отсеки отделены друг от друга противопожарными стенами 1-го типа REI 150.

Помещение пристроенных гараж-стоянок отделено от других помещений противопожарными стенами 1-го типа REI 150 и противопожарными перекрытиями 1-го типа REI 150.

Мусоросборные камеры имеют самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяются противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности КО (п. 7.1.13, СП 54.13330).

Входы во встроенные офисные помещения располагаются со стороны пр. Народного Ополчения и дворовой территории. В жилую часть – с дворовой территории.

Площадь квартир одной секции на этаже здания превышает 500,00 м². Для обеспечения безопасности при пожаре предусмотрена одна эвакуационная лестничная клетка типа Н1 и одна эвакуационная Н2 с подпором воздуха.

На перепадах высот на кровле устанавливаются пожарные лестницы типа П1. На

кровле предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2 м с учетом парапета.

Для целей внутриквартирного пожаротушения на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга в соответствии с п.7.4.5 СП 54.1313.2011.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI30. Высота ограждений балконов, лоджий, кровли принята не менее 1,2 м.

В шахтах лифтов устанавливаются противопожарные двери с пределом огнестойкости EI30 или EI60 для лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений.

В жилых корпусах зданий предусмотрено устройство лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений в соответствии с требованиями нормативной документации.

Автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации построена на базе оборудования пожарной Система пожарной сигнализации многоэтажного жилого объекта построена на базе адресного оборудования пожарной сигнализации производства ЗАО НВП «Болид».

Жилая часть

Прихожие оборудуются тепловыми извещателями ИП 114-5-А2, подключенными к ДПЛС через АР. В каждой комнате и кухне квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели.

На путях эвакуации предусматривается установка адресных ручных пожарных извещателей ИПР513-3АМ.

Сигналы о пожаре и неисправности АУПС передаются в помещение с круглосуточным дежурством (помещение диспетчерской).

Работоспособность системы постоянно контролируется пультом «С2000М» путем постоянного перезапроса состояния всех устройств.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения при пожаре является потребителем электроэнергии 1 категории. В качестве резервированного источника питания аппаратуры пожарной сигнализации используется РИП-12 RS.

Встроенные офисные помещения и ДДУ

В качестве средств обнаружения пожара во встроенных помещениях приняты дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые извещатели ДИП-34А.

На путях эвакуации предусматривается установка адресных ручных пожарных извещателей ИПР513-3АМ.

Двухпроводная линия связи контролируется прибором «С2000-КДЛ», устанавливаемому в каждом встроенном помещении, что позволяет организовать изолированную адресную систему с возможностью локального и централизованного управления.

Электропитание системы пожарной сигнализации во встроенных помещениях осуществляется от собственных источников питания РИП-12 RS.

Проектом предусмотрена передача сигнала о пожаре в помещениях объекта Городской мониторинговый центр (ГМЦ).

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией

В соответствии с СП 3.13130.2009, табл. 2, п.4 и заданием на проектирование объект подлежит оборудованию СОУЭ 2-го типа.

В качестве звуковых оповещателей применяются Маяк-24-3М.

Автоматизация противопожарной защиты

Проектом предусматривается система автоматизации противопожарной защиты (АППЗ), которая осуществляет дистанционное управление противопожарными системами объекта:

- дистанционно - с пульта управления дежурного (в помещении диспетчерской);
- дистанционно - от кнопок, расположенных в пожарных шкафах.

АППЗ реализует выполнение следующих нормативных требований к противопожарным системам в части противопожарной защиты:

- дистанционное включение системы противодымной вентиляции (запуск вентиляторов дымоудаления и открытие клапанов дымоудаления, закрытие огнезадерживающих клапанов, запуск вентиляторов подпора воздуха);
- дистанционное открытие электрифицированных задвижек противопожарного водопровода;
- дистанционное включение пожарных насосов.

Противодымная защита

В зданиях при пожаре предусмотрена система противодымной защиты: создание подпора воздуха в шахтах лифтов и удаление дыма из поэтажных коридоров, подземной автостоянки.

В автостоянке предусмотрено двойное шлюзование с подпором воздуха в оба шлюза (в первый, примыкающий к шахте лифта, тамбур-шлюз из расчета закрытой двери, во второй - из расчета закрытой двери).

Проектом предусмотрены системы дымоудаления и подпора воздуха.

Системами дымоудаления оборудованы поэтажные коридоры жилых помещений, а также подземная автостоянка. Подпор воздуха предусмотрен во все шахты лифтов, а также тамбур-шлюзы при выходе в подземную автостоянку. В качестве оборудования систем дымоудаления и подпора приняты крышные вентиляторы производства фирмы «VKT», "Vents".

Дымоприёмные устройства систем дымоудаления оборудуются дымовыми клапанами производства фирмы «Вентерм» или аналог. Дымоприёмные устройства размещены на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проема.

Воздуховоды систем дымоудаления и подпора воздуха принимаются с нормируемым пределом огнестойкости. Шахты противодымной вентиляции выполнены из строительных конструкций.

Строительное исполнение вентиляционных каналов систем противодымной вентиляции выполнено с применением внутренних сборных или облицовочных стальных конструкций.

При возникновении пожара проектом предусмотрено автоматическое включение систем дымоудаления и подпора воздуха и открытие дымовых и огнезадерживающих клапанов.

Для каждой секции предусмотрен отдельный щит управления системами дымоудаления и подпора. Управление системами противодымной защиты местное и дистанционное от кнопок, установленных у эвакуационных выходов и в пожарных шкафах.

На воздуховодах, пересекающих огнезадерживающие преграды, устанавливаются огнезадерживающие клапаны с нормативным пределом огнестойкости.

В проекте выполнено автоматическое выключение систем вентиляции при возникновении пожара.

Вентиляторы встроенных помещений автостоянки – со встроенной термозащитой двигателя с электрическим перезапуском. Для предотвращения распространения пламени во время пожара в воздуховодах приточных систем, в воздуховодах вытяжных систем установлены противопожарные нормально-открытые (огнезадерживающие) клапаны типа «КОП» с приводом ЭМ(220).

Для обеспечения удаления дыма из коридоров жилых этажей, в системах дымоудаления установлены дымовые клапаны типа «КВДУ» с приводом ЭМ(220).

Во всех секциях жилого дома предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилой части и подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией в лифтовые шахты. Приемные отверстия для забора наружного воздуха размещаются на расстоянии более 5 м от выбросов продуктов горения

систем вытяжной противодымной вентиляции.

Дымоприёмные устройства размещены на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проёма. Длина коридора, обслуживаемого одним дымоприёмным устройством не более 45 м.

Шахты дымоудаления выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Противопожарное водоснабжение

Наружное пожаротушение с расходом воды не менее 40 л/с (п. 5.2, СП 8.13130.2009) предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на закольцованных сетях водопровода. Минимальный свободный напор в сетях водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет более 10 м. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети предусматривается на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части автомобильных дорог и не ближе 5 м от здания, и обеспечивает тушение жилого дома не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Для обеспечения расчётного расхода и требуемого напора установлены повысительные насосные установки. Насосные установки расположены в подвале в отдельном помещении, выгороженном противопожарными стенами и противопожарным перекрытием и обеспеченном обособленным выходом наружу.

Электрифицированные задвижки на вводах водопроводов, находящиеся в обычное время в закрытом положении, автоматически открываются от кнопок, установленных у пожарных кранов или устройств пожарной автоматики. Открытие задвижки заблокировано с пуском пожарных насосов.

На кольцевой сети противопожарного водопровода запроектированы два выведенных наружу пожарных патрубка диаметром 80 мм для присоединения рукава пожарных автомашин.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Мусоросборные камеры оборудованы спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей кольцевой, подключен к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания и имеет теплоизоляцию из негорючих материалов.

Противопожарные расстояния. Проезды и подъезды для пожарной техники

Пожарные гидранты расположены вдоль зданий на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части.

Назначение – внутриквартальные основные проезды;

Число полос движения – 2;

Ширина проезжей части – 5,5 – 7,0 м;

Конструкция дорожной одежды приняты:

- проезжих частей - с покрытием из двухслойного асфальтобетона или из набивного покрытия;

- тротуаров – с покрытием из асфальтобетона или из набивного покрытия.

Соблюдены требуемые противопожарные расстояния от проектируемого жилого дома до ближайших жилых домов (I и II ст. огнестойкости, класса CO).

Для подъезда к жилому объекту предусмотрен проезд шириной не менее 6 метров (включая тротуары) с двух сторон проектируемого дома, исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин не менее 16 тонн на ось.

Доступ пожарных подразделений по автомеханическим лестницам и коленчатым подъемникам в любое помещение надземных этажей объекта обеспечивается непосредственно или по незадымляемым лестничным клеткам, или через коридоры.

К входам в здания объекта, пожарным гидрантам, предусмотрены подъезды для пожарных автомобилей.

Территория вокруг здания объекта освещается в темное время суток.

Запуск системы дымоудаления предусмотрен от автоматической пожарной сигнализации.

При пожаре предусматривается автоматическое отключение всех систем, предназначенных для нормального эксплуатационного режима и включение систем противодымной защиты.

В пристроенных гараж-стоянках предусмотрено устройство системы спринклерного автоматического пожаротушения.

В помещениях пристроенных гараж-стоянках предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, установленных на кольцевой сети.

Степень обеспечения надёжности электроснабжения вентиляторов противодымной защиты, насосов АУПТ и пожарных кранов предусмотрена по I-й категории надёжности.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Для объекта выполнен расчет индивидуального пожарного риска. Расчетное значение составило менее нормативного в соответствии с № 123-ФЗ от 22.07.08 г.

Предусмотренные параметры эвакуационных путей и выходов (количество и размеры эвакуационных путей и выходов) обеспечивают безопасную эвакуацию людей из помещений объекта при пожаре, подтверждаемую расчетом индивидуального пожарного риска.

Допущены отступления от противопожарных требований нормативных документов.

В соответствии с п.1 ч. 1 ст. 6 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» пожарная безопасность объекта обеспечена.

Предусмотрен план пожаротушения на объекте.

3.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Парковочные места для инвалидов располагаются в границах земельного участка на специально оборудованных парковках для инвалидов.

Устройство участков сопряжения тротуара с проезжей частью с пониженным бортовым камнем $h=0,05$ м на пути следования МГН по тротуарам к входам в жилые секции и на территории дворового благоустройства.

Продольный уклон движения – 0,5 - 1,8%, поперечный уклон – 1-2%.

Доступ МГН осуществляется на первый этаж зданий, в ДДУ, а также в офисные помещения через самостоятельные входы на первых этажах по пандусам с уклоном 10%.

Доступ МГН на второй этаж ДДУ осуществляется по лестнице с помощью мобильного гусеничного подъемника "LG 2004". Эвакуация МГН со второго этажа осуществляется на стилобат, со стилобата спускаются с помощью отряда пожарных подразделений.

Проектом не предусмотрены квартиры для проживания МГН.

Габариты входных тамбуров приняты в соответствии СП 35-101-2001.

Входные дверные проемы в здание не менее 0,9 м, (максимальная высота порогов – 0,025 м).

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Предусмотрен доступ МГН в здание на первый этаж по пандусам. Предусмотрен доступ на второй этаж ДДУ с помощью мобильного гусеничного подъемника "LG 2004".

3.2.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Класс энергетической эффективности зданий – «Высокий» В.

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций соответствуют нормативным.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

– наружные ограждающие конструкции имеют приведенное сопротивление теплопередаче не ниже нормируемых значений;

– удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемого значения по СП 50.13330.2012;

– предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС, термостатические клапаны на отопительных приборах, теплоизоляция трубопроводов;

– для освещения применяются светильники с энергосберегающими лампами, предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации освещения;

– применяется водосберегающая арматура, теплоизоляция трубопроводов ГВС;

– предусматриваются приборы учета расхода всех потребляемых энергоресурсов и воды.

Экономия электроэнергии достигается за счет выполнения следующих мероприятий:

– применение рациональных, менее энергоемких источников света;

– коммерческий учет потребления электроэнергии.

На основании и в соответствии с действующими нормами в здании предусмотрено: отопление - водяное от городских сетей, с регулировкой температуры теплоносителей по температурному графику и на каждом приборе; электроэнергия ~ от внутриквартальных сетей; вентиляция - естественная; водопровод холодной воды - от внутриквартальных сетей; водопровод горячей воды - из ИТП по закрытой схеме; канализация - общесплавная во внутриквартальные сети; Вторичные энергоресурсы не используются.

В составе проектной документации разработан энергетический паспорт зданий.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.:

Внесены корректировки в связи с изменениями в конструкции наружных стен.

3.2.11. Раздел «Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Уровень ответственности – II (нормальный).

Основные требования к эксплуатации зданий и конструкций

Эксплуатация зданий и сооружений разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатировать здания и сооружения предполагается в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе с требованиями ФЗ РФ от 30.12.2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». В целях обеспечения безопасной эксплуатации здания предусмотрено проведение технического обслуживания, эксплуатационный контроль и текущий ремонт.

Лицом, ответственным за эксплуатацию зданий, является одно из следующих лиц:

– собственник зданий;

– лицо, которое владеет зданиями на ином законном основании (на праве аренды, хозяйственного ведения, оперативного управления и другое) в случае, если соответствующим договором, решением органа государственной власти или органа местного самоуправления установлена ответственность такого лица за эксплуатацию зданий;

– физическое или юридическое лицо, привлекаемое на основании договора собственником или лицом, которое владеет зданиями.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации зданий включает в себя:

- мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов и конструкций;
- установление периодичности осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания строительных конструкций;
- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта зданий;
- сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

Наряду с систематическим наблюдением за эксплуатацией здания специально на то уполномоченными лицами, в соответствии с приказом директора, предусмотрены периодические очередные осмотры здания два раза в год – весной и осенью.

При весеннем техническом осмотре предусмотрена проверка состояния несущих и ограждающих конструкций, выявление возможных повреждений их в результате атмосферных и других воздействий и установка дефектных мест, требующих длительного наблюдения. При осеннем техническом осмотре производится проверка несущих и ограждающих конструкции здания и принимаются меры по устранению всякого рода щелей, зазоров и проверка подготовленности покрытий дома к удалению снега.

Работы по текущему ремонту запроектировано производить регулярно в течение года по графикам, составляемым отделом эксплуатации и ремонта зданий и сооружений учреждения, на основании описей работ, составленных при проведении общих, текущих и внеочередных осмотров здания, а также по заявкам персонала, эксплуатирующего объект.

Работы по капитальному ремонту включают устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых основных фондов.

В комплекс мероприятий по обеспечению условий эксплуатации строительных конструкций входят:

- запрещение загромождения прилегающей к зданиям и сооружениям территории;
- содержание в чистоте поверхностей всех несущих и ограждающих конструкций.

При осмотре фундаментов со стороны технического подполья предусмотрено обращать внимание на наличие трещин в теле фундамента, на деформации в стыках и сопряжениях крупных элементов фундаментов со смежными конструкциями, на появление агрессивных вод и возможные разрушения кладки фундамента.

При появлении трещин в фундаментах организуется регулярное наблюдение с установкой маяков. При интенсивном процессе расширения трещин принимаются меры к выявлению причин, к их локализации и устранению, к укреплению фундаментов. В целях предохранения зданий от неравномерных осадок не предусмотрено производить без согласования в установленном порядке:

- земляные работы (кроме поверхностной планировки) на расстоянии менее 2 метров от фундаментов зданий и сооружений;
- срезку земли вокруг зданий и сооружений;
- пристройку временных зданий;
- устройство в техническом подполье новых фундаментов для размещения оборудования вблизи стен;
- складирование на полу первого этажа или на перекрытиях около стен или колонн здания материалов сверх нагрузки, установленной проектом;
- вскрытие фундаментов без обратной засыпки прилегающих участков отмостки и пола.

Текущие осмотры несущих стен производятся один раз в месяц. Замеченные повреждения фиксируются в акте осмотра и устраняются при ближайшем ремонте. При передаче на несущие стены дополнительных нагрузок производятся проверочные расчеты и разрабатываются чертежи узлов крепления и усиления. При осмотрах перекрытий особое

внимание обращается на нагрузки, провисание и зыбкость перекрытий, трещины в местах примыкания к смежным конструкциям и в штукатурке или в затирке потолков.

При обнаружении провисаний штукатурки или глубоких трещин в предусмотрено проверять состояние штукатурки простукиванием. При вспучивании и отслаивании от железобетонных плит штукатурка в этих местах отбивается и заменяется новой.

В процессе эксплуатации не допускается превышения величины установленной проектом предельной нагрузки на перекрытия.

Работы по прокладке или ремонту инженерных коммуникаций, связанные с нарушением целостности несущих конструкций перекрытий, согласовываются.

Для повышения срока службы рулонных кровель предусмотрено - своевременно выявлять и устранять дефекты, выполнять профилактические работы по устройству защитных слоев или бронирующих посыпок;

- содержать кровли в чистоте.

Внеочередные осмотры предполагается проводить для выявления повреждений после воздействия ураганного ветра, обильного снегопада, резкой оттепели или жары с принятием срочных мер по устранению выявленных дефектов и в первоочередном порядке для устранения угрозы жизни людей и сохранности здания.

Результаты всех видов осмотров покрытий, кровли и объемы необходимых ремонтно-строительных работ заносятся в журнал технической эксплуатации здания в раздел «Покрытия и кровли». Записи, сделанные в журнале, являются основой для составления планов текущего и капитального ремонтов покрытия, кровли и водостоков.

При осмотре стен здания внимание обращается:

- на наличие и характер трещин, особенно в наиболее нагруженных местах;
- на разрушение и выветривание стенового материала;
- на состояние гидроизоляции между стеной и цоколем, водоотводящих элементов, устройств и их крепления, а также участков сопряжения стен с отмосткой и тротуаром.

При появлении в стенах трещин устанавливается регулярное наблюдение за ними для определения причин их возникновения. При выявлении дальнейшего развития трещин принимаются меры по устранению причин, вызывающих появление деформаций (усиление фундаментов, устройство дренажа, устранение утечки воды под фундаменты из сетей водопровода, канализации и т.п.). После этого трещины очищаются от пыли, промываются, разделаны и заполняются цементным раствором под давлением.

Механическая безопасность зданий обеспечивается конструктивными решениями, принятыми в данной проектной документации и организационно-техническими мероприятиями, предусмотренными в период эксплуатации зданий.

3.3. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

В процессе проведения повторной негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

4.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Техническая часть проектной документации *соответствует* результатам инженерных изысканий (заключение негосударственной экспертизы Автономная

некоммерческая организация «Институт экспертизы» по результатам рассмотрения инженерных изысканий № 1–1–1–0274-14 от 18.12.2014 г.).

Техническая часть проектной документации *соответствует* требованиям градостроительных и технических регламентов, заданию на проектирование.

4.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация без сметы на строительство объекта «Жилой объект со встроенным детским дошкольным учреждением не менее чем на 40 мест» по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Народного Ополчения, дом 149, литера А земельный участок кадастровый №78:15:0843801:253 *соответствует* требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий. Изменения проектной документации совместимы с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена негосударственная экспертиза и получено положительное заключение ООО «Торговый дом «Партнер» №4-1-1-0012-14 от 29.04.2014 г.