



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ»**

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

ОГРН 1127847602937 ИНН 7811535641

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610017 № 0000091

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610101 № 0000152

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор



А.Ю. Рыжиков

«09» февраля 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения в Реестре

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

Объект капитального строительства

Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест
Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 48,
(восточнее дома 43 корпуса 2 литера А по Загородной улице)

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на
строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и
встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест

Санкт-Петербург

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- Заявление от 04 сентября 2015 № 140 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

- Договор от 04 сентября 2015 № 140/15 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

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

На рассмотрение представлена проектная документация и результаты инженерных изысканий в составе:

- Пояснительная записка (раздел 1, книга 1, том 1.1, шифр: ККР 48-2015-ПЗ 1);

- Исходно-разрешительная документация (раздел 1, книга 2, том 1.2, шифр: ККР 48-2015-ПЗ 2);

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки проекта и рабочей документации строительства многоквартирных домов со встроенными помещениями и встроенным ДОО на территории квартала восточнее Загородной ул., ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дор., в Колпинском районе (выполненный ОАО «ТРЕСТ ГРИИ» в 2015 г., заказ № 377-15 (3767-2)) (раздел 1, книга 4, том 1.4, шифр: ККР 48-2015-ПЗ 4);

- Схема планировочной организации земельного участка (раздел 2, том 2, шифр: ККР 48-2015-ПЗУ);

- Архитектурные решения. Планы, фасады по многоквартирному дому со встроенными помещениями (раздел 3, книга 1, том 3.1, шифр: ККР 48-2015-АР 1);

- Архитектурные решения. Планы по встроенно-пристроенной в

многоквартирный дом ДОО (раздел 3, книга 2, том 3.2, шифр: ККР 48-2015-АР 2);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Объёмно-планировочные решения по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО (раздел 4, книга 1, том 4.1, шифр: ККР 48-2015-КР 1);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Конструктивные решения по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО (раздел 4, книга 2, том 4.2, шифр: ККР 48-2015-КР 2);

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчет несущих конструкций по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО (раздел 4, книга 3, том 4.3, шифр: ККР 48-2015-КР 3);

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

- Система электроснабжения. Наружные сети. Кабельные линии 0,4 кВ (раздел 5, подраздел 1, книга 1, том 5.1.1, шифр: ККР 48-2015-ИОС 1.1);

- Система электроснабжения. Наружное освещение (раздел 5, подраздел 1, книга 2, том 5.1.2, шифр: ККР 48-2015-ИОС 1.2);

- Система электроснабжения. Электрооборудование по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО (раздел 5, подраздел 1, книга 3, том 5.1.3, шифр: ККР 48-2015-ИОС 1.3);

- Система электроснабжения. Электрооборудование по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО (раздел 5, подраздел 1, книга 4, том 5.1.4, шифр: ККР 48-2015-ИОС 1.4);

- Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения (раздел 5, подраздел 2, книга 1, том 5.2.1, шифр: ККР 48-2015-ИОС 2.1);

- Система водоснабжения. Внутренние системы водоснабжения по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО (раздел 5, подраздел 2, книга 2, том 5.2.2, шифр: ККР 48-2015-ИОС 2.2);

- Система водоснабжения. Внутренние системы водоснабжения по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО (раздел 5, подраздел 2, книга 3, том 5.2.3, шифр: ККР 48-2015-ИОС 2.3);

- Система водоотведения. Наружные сети водоотведения (раздел 5, подраздел 3, книга 1, том 5.3.1, шифр: ККР 48-2015-ИОС 3.1);

- Система водоотведения. Внутренние системы водоотведения по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО (раздел 5, подраздел 3, книга 2, том 5.3.2, шифр: ККР 48-2015-ИОС 3.2);

- Система водоотведения. Внутренние системы водоотведения по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО (раздел 5, подраздел 3, книга 3, том 5.3.3, шифр: ККР 48-2015-ИОС 3.3);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление и вентиляция по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО (раздел 5, подраздел 4, книга 1, том 5.4.1, шифр: ККР 48-2015-ИОС 4.1);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление и вентиляция по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО (раздел 5, подраздел 4, книга 2, том 5.4.2, шифр: ККР 48-2015-ИОС 4.2);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт (раздел 5, подраздел 4, книга 3, том 5.4.3, шифр: ККР 48-2015-ИОС 4.3);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Тепломеханические решения тепловых сетей (раздел 5, подраздел 4, книга 4, том 5.4.4, шифр: ККР 48-2015-ИОС 4.4);

- Сети связи. Наружные сети связи (раздел 5, подраздел 5, книга 1, том

5.5.1, шифр: ККР 48-2015-ИОС 5.1);

- Сети связи. Внутренние сети связи по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО (раздел 5, подраздел 5, книга 2, том 5.5.2, шифр: ККР 48-2015-ИОС 5.2);

- Сети связи. Внутренние сети связи по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО (раздел 5, подраздел 5, книга 3, том 5.5.3, шифр: ККР 48-2015-ИОС 5.3);

- Технологические решения. Технологические решения встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО (раздел 5, подраздел 6, том 5.6, шифр: ККР 48-2015-ИОС 6);

- Проект организации строительства (раздел 6, том 6, шифр: ККР 48-2015-ПОС);

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды (раздел 8, книга 1, том 8.1, шифр: ККР 48-2015-ООС 1);

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Технологический регламент обращения со строительными отходами (раздел 8, книга 2, том 8.2, шифр: ККР 48-2015-ООС 2);

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (раздел 9, том 9, шифр: ККР 48-2015-МПБ);

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (раздел 10, том 10, шифр: ККР 48-2015-МОДИ);

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (раздел 11, том 11, шифр: ККР 48-2015-БЭ);

- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральным законом:

- Гигиеническая оценка условий инсоляции и естественной освещенности для проектируемого многоквартирного дома и окружающей застройки (раздел 12, книга 1, том 12.1, шифр: ККР 48-2015-ИиКЕО);

- Защита от шума и архитектурно-строительная акустика (раздел 12, книга 2, том 12.2, шифр: ККР 48-2015-ЗШ).

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

Наименование объекта: Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест.

Строительный адрес: Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 48, (восточнее дома 43 корпуса 2 литера А по Загородной улице).

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка в границах землеотвода	га	1,2096
Площадь застройки	м ²	3 084,52
Общая площадь здания, всего:	м ²	23 865,61
в том числе:		
общая площадь квартир	м ²	16 387,59
общая площадь нежилых помещений	м ²	2 829,33
площадь общего имущества (входных тамбуров, межквартирных коридоров, лестниц)	м ²	3 167,57
общая площадь детского образовательного учреждения на 80 мест	м ²	1 481,12
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	16 387,59
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	15 929,70
Строительный объем зданий, всего:	м ³	85 788,97
в том числе:		
подземная часть	м ³	9 534,84
надземная часть	м ³	76 254,13
Количество квартир, всего:	шт.	371
в том числе:		
однокомнатные квартиры	шт.	261
двухкомнатные квартиры	шт.	82
трехкомнатных квартиры	шт.	21
четырёхкомнатные квартиры	шт.	7
Количество этажей	эт.	10

Этажность	эт.	9
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета жилой части	м	27,01

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

На земельном участке площадью 12 096,0 м², предусматривается строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест.

Запроектированный многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест – 9 этажный, 8 секционный, с подвалом и техническим подпольем, П-образный в плане с габаритными размерами в крайних осях 75,0 x 83,4 м. Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета жилой части – 27,01 м.

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

- Генеральная проектная организация: ООО «СПб Реновация»

Свидетельство № 0523.02-2012-7841415782-П-031 от 01 октября 2015 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Объединение проектировщиков».

- Проектная организация: ООО «Энви́ро»

Свидетельство № СРО-П-012-326-02 от 20 октября 2014 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Союзпетрострой-Проект».

- Проектная организация: ООО «Технологический проект»

Свидетельство № СРОСП-П-03543.1-14072014 от 14 июля 2014 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП

«Стандарт-Проект».

- Проектная организация: ООО «СИНЭРГО»

Свидетельство № 0569.02-2014-7805567483-П-031 от 17 февраля 2015 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Объединение проектировщиков».

- Проектная организация: ООО «МегаМейдПроект»

Свидетельство № 0384-ПР-2014-7806479303-02 от 21 февраля 2014 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Региональное проектное объединение».

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

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

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик, заявитель, технический заказчик: ООО «СПб Реновация»

Юридический и почтовый адрес: 191014, Санкт-Петербург, ул. Некрасова, д. 14а, лит. А.

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

Не требуется.

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

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства заказчика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое Заказчиком от 15.07.2015 г., приложение № 1 к договору № 77-3767-15 от 15.07.2015 г.

Инженерно-экологические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания.

По проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий выдано положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

- Программа инженерно-геологических изысканий для строительства, утверждённая Заказчиком от 15.07.2015 г.

Инженерно-экологические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания.

По проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий выдано положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика

на разработку проектной документации

- Задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 11.05.2015г.;

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

- Градостроительный план земельного участка № RU78100000-24051, утверждённый распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 22.01.2016 № 210-5, кадастровый номер земельного участка 78:37:1722003:6;

- Договор о развитии застроенных территорий № 21/Р 000001 от 25 января 2010 г.;

- Свидетельство от 06.11.2014 78-АЗ № 607166 о государственной регистрации права частной собственности на земельный участок площадью 12 096 кв.м, по адресу: Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, уч. 48 (восточнее дома 43, корпус 2, литера А по Загородной улице), кадастровый номер 78:37:1722003:6;

- Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 986 «Об утверждении проекта планировки территории квартала восточнее Загородной ул., ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дор., в Колпинском районе»;

- Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 987 «Об утверждении проекта межевания территории квартала восточнее Загородной ул., ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дор., в Колпинском районе»;

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

- Технические условия ОАО «Санкт-Петербургские электрические

сети» для присоединения к электрическим сетям № 5489/15 от 28.07.2015, приложение № 1 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № 5489/15-178/15/ТП от 28.05.2015;

- Договор ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 28.07.2015 № 5489/15-178/15/ТП;

- Технические условия ГУП «Водоканал СПб» на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения № 48-27-18315/14-0-2 от 26.01.2015;

- Письмо о корректировке технических условий от 26.01.2015 № 48-27-18315/14-0-2 ГУП «Водоканал СПб» на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения № 48-27-18315/14-1-1 от 24.07.2015;

- Технические условия ГУП «Водоканал СПб» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения № 48-27-18315/14-3-1-ВО от 10.12.2015;

- Технические условия ГУП «Водоканал СПб» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения № 48-27-18315/14-3-1-ВС от 10.12.2015;

- Технические условия подключения ГУП «Топливо-энергетический комплекс Санкт-Петербурга» № 21-10/24070-505(5) от 10.08.2015;

- Условия подключения ГУП «Топливо-энергетический комплекс Санкт-Петербурга» № 22-05/27493-835 от 04.09.2015;

- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга № 362/15 от 18.08.2015;

- Технические условия ПАО «Ростелеком» на присоединение к сети связи Макрорегионального филиала «Северо-Запада» ПАО «Ростелеком» (МРФ СЗ ПАО «Ростелеком») для строительства сетей электросвязи объекта – многоквартирный дом со встроенными помещениями по адресу: Санкт-

Петербург, г. Колпино, Загородная улица, участок 46 (восточнее дома 43 корп. 2, литера А) № 83-09/709 от 20.08.2015.

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

- Письмо КГИОП от 10.09.2015 № 13-2993-1;
- Акт УСПХ от 30.11.2015;
- Положительное заключение по проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

3.1.1.1. «Инженерно-геологические изыскания»

Рассмотрен «Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки проекта и рабочей документации строительства многоквартирных домов со встроенными помещениями и встроенным ДОО (участок 48)». Изыскания выполнены ОАО «Трест ГРИИ» и зарегистрированы в Геолого-геодезическом отделе КГА, заказ 377-15 (3767-2).

Инженерно-геологические изыскания выполнены в ноябре 2015 года.

Участок проектируемого строительства входит в пределы Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности по данным высотной привязки устьев скважин и точек статического зондирования составляют 12.20-13.20 м.

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

Пройдены 12 скважин глубиной по 35,0 м, 2 скважины глубиной по 15,0 м.

Проведено статическое зондирование грунтов. Выполнено 12 точек до глубин 21,0-35,6 м.

При составлении технического отчета были проанализированы материалы инженерно-геологических изысканий прошлых лет на прилегающих территориях, выполненных разными организациями. В настоящем отчете использованы номера инженерно-геологических элементов из отчета, выполненного ОАО «Трест ГРИИ» в 2015 году по заказу 377-15 (3767-1).

В геологическом строении площадки в пределах глубины бурения 35,0 м принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные современными техногенными отложениями (насыпные грунты) (t IV), верхнечетвертичными отложениями осташковского горизонта – озерно-ледниковыми Балтийского ледникового озера (lg III b) и ледниковыми лужской стадии оледенения (g III lz).

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 35,0 м) на участке под строительство выделено 14 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов, слагающих участок.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов (средневзвешенная) составляет 1,45 м, для песков ИГЭ-2 и супесей ИГЭ-3 – 1,2 м, для суглинков ИГЭ-4, 5 – 0,98 м.

По степени морозной пучинистости насыпные грунты ИГЭ-1, преимущественно, сильнопучинистые, пески пылеватые ИГЭ-2 и суглинки текучие ИГЭ-5 относятся к сильнопучинистым грунтам, супеси ИГЭ-3 – к слабопучинистым, суглинки тугопластичные ИГЭ-4 – к среднепучинистым грунтам.

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

Рассматриваемый участок относится к району с сейсмической опасностью 5 баллов при степени опасности В (5%) и С (1%) для грунтов III категории по сейсмическим свойствам.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки характеризуются наличием горизонта безнапорных грунтовых вод, приуроченных к насыпным грунтам и к песчано-пылеватым прослоям в толще озерно-ледниковых отложений.

В период производства буровых работ (ноябрь 2015 года) уровень грунтовых вод со свободной поверхностью зафиксирован на глубинах 0,7-2,2 м, на абсолютных отметках 11.50-11.00 м.

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

Максимальное положение уровня грунтовых вод в периоды снеготаяния и обильных дождей следует ожидать вблизи дневной поверхности, на абсолютных отметках ~12.50-12.00 м в зависимости от рельефа.

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

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону нормальной проницаемости по содержанию бикарбонатной щелочности, грунты неагрессивны.

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

Грунты по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

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

3.1.1.2. «Инженерно-экологические изыскания»

По проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий выдано положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15.

3.1.1.3. «Инженерно-геодезические изыскания»

По проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий выдано положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

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

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

На площадке под проектируемое строительство многоквартирного дома, участок 48, пробурено 12 скважин глубиной по 35,0 м и 2 скважины глубиной по 15,0 м колонковым способом установками УРБ-2А-2 и ПБУ-2. Общий метраж бурения 450,0 пог.м. После окончания работ был проведен ликвидационный тампонаж скважин.

Выполнено 12 точек статического зондирования до глубин 21,0-35,6 м, всего 337,6 м. Статическое зондирование проводилось ОАО «Трест ГРИИ» тяжелой установкой европейского типа УСЗ-II-T с непрерывной записью лобовых и боковых сопротивлений.

Для лабораторных определений состава и физико-механических свойств грунтов, химического состава грунтовых вод отобрано 113 образцов грунта ненарушенного сложения, 17 образцов грунта нарушенного сложения, 3 пробы грунта на определение коррозионной агрессивности к бетону, 3 пробы

грунта на коррозионные исследования к стали, 3 пробы подземных вод на химический анализ.

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

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

Определение параметров деформируемости грунта – модуля общей деформации, проводились методом компрессионного сжатия для супесей твердых ИГЭ-12, 13 до максимального давления 8 кг/см².

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

3.1.3.2. «Инженерно-экологические изыскания»

По проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий выдано положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15.

3.1.3.3. «Инженерно-геодезические изыскания»

По проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий выдано положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15.

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

3.1.4.1. «Инженерно-геологические изыскания»

Представленный на экспертизу Технический отчет инженерно-геологических изысканий для предпроектных проработок развития

территории, выполненный ОАО «Трест ГРИИ» заказ 377-15 (179), был аннулирован, так как не соответствовал нормативным документам (письмо № 19088-СК/08 от 22.06.2009 г).

Взамен представлен Технический отчет инженерно-геологических изысканий для разработки проекта и рабочей документации, выполненный ОАО «Трест ГРИИ» заказ 377-15 (3767-2). Приведена в соответствие с материалами изысканий и требованиями нормативных документов геологическая часть общей пояснительной записки и схемы планировочной организации земельного участка.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Пояснительная записка;
- Исходно-разрешительная документация;
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки проекта и рабочей документации строительства многоквартирных домов со встроенными помещениями и встроенным ДОО на территории квартала восточнее Загородной ул., ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дор., в Колпинском районе (выполненный ОАО «ТРЕСТ ГРИИ» в 2015 г., заказ № 377-15 (3767-2));
- Схема планировочной организации земельного участка;
- Архитектурные решения. Планы, фасады по многоквартирному дому со встроенными помещениями;
- Архитектурные решения. Планы по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО;
- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Объёмно-планировочные решения по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО;
- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Конструктивные решения по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО;

- Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчет несущих конструкций по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО;

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

- Система электроснабжения. Наружные сети. Кабельные линии 0,4 кВ;

- Система электроснабжения. Наружное освещение;

- Система электроснабжения. Электрооборудование по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО;

- Система электроснабжения. Электрооборудование по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО;

- Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения;

- Система водоснабжения. Внутренние системы водоснабжения по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО;

- Система водоснабжения. Внутренние системы водоснабжения по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО;

- Система водоотведения. Наружные сети водоотведения;

- Система водоотведения. Внутренние системы водоотведения по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО;

- Система водоотведения. Внутренние системы водоотведения по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО;

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление и вентиляция по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО;

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление и вентиляция по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом

ДОО;

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Индивидуальный тепловой пункт;

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Тепломеханические решения тепловых сетей;

- Сети связи. Наружные сети связи;

- Сети связи. Внутренние сети связи по многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО;

- Сети связи. Внутренние сети связи по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО;

- Технологические решения. Технологические решения встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО;

- Проект организации строительства;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Технологический регламент обращения со строительными отходами;

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства;

- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральным законом:

- Гигиеническая оценка условий инсоляции и естественной освещенности для проектируемого многоквартирного дома и окружающей застройки;

- Защита от шума и архитектурно-строительная акустика.

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

3.2.2.1. «Схема планировочной организации земельного

участка»

Планировочная организация земельного участка запроектированного объекта «Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест», выполнена в соответствии с:

- Градостроительным планом земельного участка № RU78100000-24051, утвержденный распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре Правительства г. Санкт-Петербурга № 210-5 от 22.01.2016 г.

- Договором о развитии застроенных территорий № 21/Р 000001 от 25.01.2010 г.

- Проектом планировки территории квартала восточнее Загородной ул., ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дор., в Колпинском районе, утвержденным постановлением правительства г. Санкт-Петербурга № 986 от 13.07.2011 г.

- Проектом межевания территории квартала восточнее Загородной ул., ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дор., в Колпинском районе, утвержденный постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 987.

Земельный участок под строительство площадью 1,2096 га расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, г. Колпино, Загородная ул., участок 48, (восточнее д. 43, корп. 2, лит. А по Загородной ул., кадастровый номер 78:37:1722003:6). Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок размещен в границах территориальной зоне Т 3Ж 1, регламентируемой, как зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально- культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

Участок, представляет собой территорию, свободную от застройки.

Местами участок представляет собой заболоченную территорию, покрытую мелколесьем. Существующие деревья на участке подлежат вырубке.

Проектируемый участок ограничен:

- с севера – проектируемым внутриквартальным проездом;
- с запада – земельным участком, на котором предусматривается строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями;
- с востока – земельными участками, на которых предусматривается строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и трансформаторной подстанции;
- с юга – территорией общего пользования (проектируемой обустроенной зеленой пешеходной зоной).

На участке располагаются следующие здания и сооружения:

- многоквартирный дом со встроенными помещениями и ДОО;
- детские игровые площадки;
- физкультурная площадка.

По схеме планировочной организации земельного участка обеспечивается площадь и состав элементов территорий, согласно требований ТСН 30-305-2002, СП 42.13330.2011.

По внутридворовой территории проектируемого участка не предусматривается организация движения автотранспорта, кроме автотранспорта аварийных служб.

Согласно расчету, в соответствии с требованиями «Правил землепользования и застройки г. Санкт-Петербург», требуемое количество машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта равно 205 машино-мест.

Для хранения личного автотранспорта, согласно требованиям Градостроительного плана земельного участка № RU78100000-24051, на участке предусмотрено размещение 48 машино-мест на открытых автостоянках, в том числе 7 машино-мест для МГН и 3 машино-места

гостевые.

Недостающие машино-места размещаются, согласно проекту планировки территории, на соседних земельных участках на удаление не более 500 м.

Требуемая площадь озеленения участка, согласно статьи 9 части II Закона Санкт-Петербурга от 04.02.2009 № 29-10 «О правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» для многоквартирных жилых домов – 23 квадратных метра на 100 кв. метров общей площади квартир, что составляет – 3 769,14 м². Фактическая площадь озеленения – 5 638,49 м².

На момент ввода объекта в эксплуатацию жилой дом будет обеспечен основными и второстепенными проездами и наземными парковочными местами, и площадками для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, которые разрабатываются в проекте строительства объектов внутриквартальной инженерно-транспортной инфраструктуры, в соответствии с утвержденным проектом подготовки и межевания территории и «Договором о развитии застроенных территорий» от 25 января 2010 года № 21/Р 000001.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками проектируемых внутриквартальных проездов.

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

Проезды, разворотные площадки имеют покрытие из асфальтобетона.

Тротуары выполнены из тротуарной плитки.

Конструкция дорожных одежд рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Движение транспорта принято двухстороннее.

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

Для доступа маломобильных групп населения на первый этаж предусмотрены спланированные уклоны тротуаром. Для удобства передвижения маломобильных групп населения запроектированы участки с понижением бортового камня между тротуарами и проезжими частями дорог.

По схеме планировочной организации земельного участка противопожарные мероприятия обеспечиваются посадкой здания с соблюдением расстояний между ним и существующими строениями согласно СП 42.13330.2011, Федеральному закону Российской Федерации от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», устройством дорог, тротуаров, обеспечивающих возможность свободной эвакуации транспортных средств и людей, а также подъезд пожарных автомобилей.

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

3.2.2.2. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Запроектированный многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест – 9 этажный, 8 секционный, с подвалом, П-образный в плане с габаритными размерами в крайних осях 75,0 x 83,4 м. Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета жилой части – 27,01 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка входных площадок в здание, соответствующая абсолютной отметке 12.60.

В подвале на отметке минус 3,080 запроектированы: кабельное помещение, водомерный узел, насосная, 2 ИТП (для жилья и ДОО), вытяжные и приточные венткамеры ДОО, помещение насосной пожаротушения. Высота помещений в чистоте от пола до потолка – 2,82 м. Помещения подвала предназначены для прокладки инженерных коммуникаций.

На 1 этаже здания на отметке +0,020 в каждой секции запроектированы: входные группы с лестнично-лифтовым блоком, мусоросборная камера, помещение уборочного инвентаря в секции 7, помещение для хранения отработанных люминесцентных ламп в секции 2, электрощитовые, а также

встроенные помещения общественного назначения: офисные помещения в секции 7, помещения ТСЖ и встроенно-пристроенные помещения ДОО в секциях 3, 4, 5, 6 и частично жилые квартиры в секциях 1,2, 6, 7. Высота помещений в чистоте – 3,36 м, в помещениях ДОО – 3,38 и 3,00 м.

На 2 этаже кроме жилья запроектированы помещения ДОО.

Всего в здании запроектировано 371 квартира, в соответствии с квартирографией, утвержденной Заказчиком. Высота помещений в чистоте – 2,58 м.

Покрытие – плоское, совмещенное, с внутренним водостоком. Кровля – рулонная (2 слоя Техноэласт ЭКП). Выход на кровлю – непосредственно из объемов лестничных клеток. На перепадах высот на кровле предусмотрены металлические стремянки.

Для связи между этажами в каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Л 1 и лифт грузоподъемность 1000 кг без машинного помещения.

Отделка наружных стен – кирпич облицовочный керамический пустотелый толщиной 120 мм, 1 этаж и цоколь – облицовка бетонным камнем толщиной 120 мм.

Перегородки – толщиной 80 и 160 мм.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери: наружные входные в холлы лестнично-лифтовых узлов в уровне 1-го этажа – металлические, утепленные; наружные входные в подвалы, мусоросборные камеры, в тех. помещения в уровне 1-го этажа с прямым доступом с улицы – металлические, утепленные; внутренние в технические помещения подвала – металлические; входные в квартиры из межквартирных коридоров – деревянные по ГОСТ 24698-81; внутренние в квартирах межкомнатные – деревянные ГОСТ 6629-88.

Здание сдаётся в эксплуатацию с чистовой отделкой. В квартирах: стены в комнатах, кухнях, коридорах – оштукатуривание цементно-песчаным раствором, оклеивание обоями; потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской белого цвета; полы – линолиум; в санузлах: стены – облицовка

керамической плиткой «сапожок» – 150-300мм от пола; выше оштукатуривание и окраска водоэмульсионной краской светлых тонов по оштукатуренному основанию; потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской белого цвета (влагостойкой); полы – керамическая плитка; в ванных: стены – облицовка керамической плиткой на высоту 1,8м, выше оштукатуривание и окраска водоэмульсионной краской светлых тонов по оштукатуренному основанию; потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской белого цвета (влагостойкой); полы – керамическая плитка. В межквартирных коридорах, лифтовых холлах, лестничных клетках, кабельной: стены – окраска водоэмульсионной влагостойкой краской светлых тонов под «шагрень»; потолки – затирка, окраска водоэмульсионной влагостойкой краской белого цвета; полы – полусухая стяжка из цементно-песчаного раствора с последующей окраской. В инженерно-технических помещениях: стены – штукатурка по сетке сухими или готовыми штукатурно-шпатлевочными смесями, окраска водоэмульсионной влагостойкой краской светлых тонов. В мусоросборных камерах: стены – облицовка керамической плиткой на высоту 2,2 м, выше окраска водоэмульсионной влагостойкой краской белого цвета; потолки – окраска водоэмульсионной влагостойкой краской белого цвета; полы – керамическая плитка на цементно-песчаном растворе М 75. В электрощитовой: стены и потолок – окраска водоэмульсионной влагостойкой краской белого цвета; пол – выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора (с обеспыливанием). Отделка встроенных помещений будет выполняться по отдельным дизайн-проектам, согласованным арендатором.

Стены и потолки в ДОО – затирка и штукатурка по бетонным и газобетонным поверхностям с последующей окраской водоэмульсионными красками белого цвета. В групповых ячейках стены – окраска акрилатной краской в «теплые» цвета. В буфетных и туалетах – плитка керамическая светлых тонов на высоту 1,5 м. Для отделки потолков в помещениях с обычным режимом эксплуатации используют водоэмульсионную краску для внутренних работ белого цвета. Потолки в помещениях с повышенной

влажностью воздуха (умывальные, туалеты) – окраска вододисперсионной влагостойкой краской. Потолки в пищеблоке – окраска влагостойкой краской на масляной основе, стены – плитка на 1.5 м, выше краска на масляной основе светлых тонов.

Полы игровых, спален, административных помещений, пункта охраны, медицинского кабинета – линолеум по типу «Горизонт» на холодной мастике. В тамбурах, коридорах, санузлах, пищеблоке в качестве верхнего слоя пирога пола – керамическая плитка на клею «Ветонит». В тамбурах входных групп предусматривается устройство грязезащитных решеток. В помещениях буфетных, моечных пищеблока полы оборудуют сливными трапами с соответствующими уклонами полов к решеткам трапов. В игровых полы устраиваются по системе «теплого пола» по типу «Uponor Home Comfort». Покрытие пола, а также клей и связующие растворы имеют показатели, в том числе санитарно-гигиенические и термомеханические, разрешающие применение их в конструкции теплого пола.

3.2.2.3. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Восьми секционный жилой дом со встроенными помещениями запроектирован по смешанной конструктивной схеме, здание разделено 3 температурно-осадочными швами на 4 блока.

Жилой дом запроектирован в монолитных железобетонных конструкциях.

Толщина несущих наружных стен – 200 мм (подвал), толщина несущих внутренних стен 160÷200 мм (подвал и первый этаж), 160 мм (выше 1 этажа). Класс бетона наружных стен подвала – В 25, W8, F100, для остальных В 25. Арматура А 500С.

Колонны в секциях 3÷6 из монолитного железобетона сечением 400 х 500 мм. Шаг колонн переменный. Класс бетона колонн В 25. Арматура А 500С.

Толщина плит перекрытий 160 мм, покрытия 180 мм. Балки в секциях 3÷6 из монолитного железобетона сечением 400 х 500 (h) мм. Класс бетона для конструкций перекрытий В 25. Арматура А 500С.

Наружные стены надземной части – ненесущие поэтажной разрезки из

газобетонных блоков (D500) толщиной 400 мм и несущие из монолитного железобетона толщиной 160мм (бетон В 25). Стены из монолитного железобетона утеплены теплоизоляционными плитами толщиной 150 мм. Все стены облицованы. Локально применены и другие решения по наружным стенам.

Перегородки – бетонные пустотные камни толщиной 80 и 160 мм.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и монолитных площадок.

Лифтовые шахты из монолитного железобетона толщиной 160 мм.

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

Расчет несущих конструкций секций выполнен на программном комплексе SCAD. Горизонтальные перемещения верха здания не превышают предельно допустимых значений.

Фундаменты приняты на свайном основании. Сваи забивные из сборного железобетона по серии 1.011.1-10 сечением 350 x 350 мм. Длина свай составляет 20 м (абс. отметка острия свай – минус 8,0м). Сваи изготавливаются из бетона В 25, W6, F150. Усилия в сваях не более $p = 68т$ (с учетом кратковременных нагрузок).

Ростверк плитный высотой 550 мм. Ростверк запроектирован из монолитного железобетона, класс бетона В 25, W8, F100. Сопряжение свай и ростверка жёсткое. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм.

Относительная отметка 0.00 соответствует абсолютной отметке +12,60м.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях ОАО «Трест ГРИИ» (Зак. № 377-15(3767-2)) 2015 года основанием свай служат супеси пылеватые твердые с $IL=-0,07$, $\varphi II=22^\circ$, $c II=29кПа$, $E=210кг/см^2$ и суглинки пылеватые твердые с $IL=-0,07$, $\varphi II=18^\circ$, $c II=35кПа$, $E=200кг/см^2$.

Допускаемая расчётная нагрузка на сваю 68т принята по результатам статического зондирования грунтов, которая должна быть подтверждена статическими испытаниями грунтов сваями. После устройства свайного поля будут проведены контрольные испытания свай.

Максимальный уровень грунтовых вод вблизи дневной поверхности (абс. отм. ~ 12,0÷12,5 м). Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону нормальной проницаемости по содержанию бикарбонатной щелочности. Проектом предусмотрены мероприятия по защите помещений подвала от грунтовых вод: применение бетона пониженной проницаемости W8, мастичная гидроизоляция. В деформационных швах предусмотрена установка гидроизоляционных шпонок.

Ожидаемые расчетные осадки фундаментов – не более 12 мм, что менее предельно допустимой.

Зданий окружающей застройки в зоне риска нового строительства нет.

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

В соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» от 28.07.2015 № 5489/15-178/15/ТП двумя независимыми взаимно резервирующими источниками питания электроприемников многоквартирного дома со встроенными помещениями (далее – объекта) являются 1-я и 2-я секции РУ-10кВ ПС 110/10кВ № 33А. Максимальная разрешенная к использованию мощность энергопринимающих устройств 2438,41кВт. Точка присоединения установлена в РУ-0,4кВ БРТП 10/0,4кВ № 2 с трансформаторами 2х 1250кВА. ГРЩ-0,4кВ объекта присоединен к разным секциям РУ-0,4кВ БРТП 2 двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями типа ЗАПвБШп-1-4х 240 длиной 111 м каждая.

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

квартир, электродвигатели лифтов, вентиляция, технологическое оборудование встроенных помещений, технологическое оборудование ДОО, электрооборудование ИТП, насосных станций водоснабжения, противопожарные системы, оборудование сетей связи.

В отношении надежности электроснабжения основной комплекс электроприемников объекта относится ко 2-й категории, электрооборудование лифтов, аварийного освещения, противопожарных систем, сетей связи – к 1-й категории. Восстановление питания при нарушении электроснабжения от одного из источников: для электроприемников 2-й категории ручное, действиями дежурного персонала в ГРЩ-0,4кВ, ВРУ-ДОО; для электроприемников 1-й категории – автоматическое, устройствами АВР в ГРЩ-0,4кВ, ВРУ-ДОО.

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

Расчетная электрическая нагрузка 577,34кВт.

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

Оборудование распределительных устройств и электрических сетей соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 от 16.08.2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; проверено по времени отключения поврежденного участка аппаратами защиты, по потерям напряжения, по нагреву, по режиму короткого замыкания.

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

нулевых проводов.

Молниеприемная сетка (10 x 10 м) укладывается на кровлю здания и присоединяется токоотводами к естественному заземлителю – железобетонному фундаменту здания.

Освещение придомовой территории выполняется светильниками ЖКУ 30-70 (с лампами ДНаТ), устанавливаемыми на металлических опорах ОГККВ-7,5 (h = 7,5 м), и светильниками ЖТУ 11N-70 (с лампами ДНаТ), устанавливаемыми на металлических опорах КО-1-1-4,0 (h = 4,0 м).

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется: в каждой квартире двух тарифными счетчиками ЛЕ 221; на вводах в ВРУ встроенных помещений счетчиками Нева МТ 123, общедомовых, лифтовых, аварийных нагрузок, нагрузок противопожарного оборудования – в ГРЩ-0,4кВ счетчиками ЦЭ 2727.

Технический учет электроэнергии предусмотрен на вводах в ГРЩ-0,4кВ счетчиками ЦЭ 2727 трансформаторного включения.

Основными энергосберегающими мероприятиями являются: применение люминесцентных ламп с электронными ПРА, светодиодных светильников и ограниченное применение ламп накаливания, автоматическое управление освещением общедомовых нужд и придомовой территории.

Водоснабжение предусмотрено согласно технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-18315/14-0-2 от 26.01.2015 г; письма ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-18315/14-1-1 от 24.07.2015 о корректировке технических условий № 48-27-18315/14-0-2 от 26.01.2015 г; условий ГУП «Водоканал СПб» на подключение (технологическое присоединение) объекта № 48-27-18315/14-3-1-ВС и № 48-27-18315/14-3-1-ВО от 10.12.2015 г.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено по двум вводам диаметром 100 мм каждый от выносимой из «пятна» застройки существующей квартальной сети водопровода диаметром 315 мм (по проекту инженерно-транспортной инфраструктуры территории). Точка подключения на границе

земельного участка № 48.

На вводах водопровода предусмотрено устройство водомерных узлов с отдельной хозяйственно-питьевой и противопожарной линиями и со счетчиками диаметром 65 мм. На противопожарных линиях водомерного узла предусмотрена установка обратных клапанов и затворов с электроприводом для пропуска противопожарного расхода встроенного ДОО. На вводе в каждое встроенное помещение предусмотрена установка счетчиков диаметром 15 мм. Для учета расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенного ДОО предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком диаметром 40 мм. На вводах в каждую квартиру предусмотрены счетчики диаметром 15 мм.

Гарантированный напор в точке присоединения составит 26 м вод. ст.

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена тупиковая однозонная отдельная для жилой части и встроенного ДОО. Система противопожарного водопровода встроенного ДОО предусмотрена однозонная, кольцевая.

Расход холодной воды (с учетом приготовления горячей) составит 148,96 м³/сут в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды жилой части – 121,75 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды встроенного ДОО – 10,40 м³/сут;
- полив территории – 16,81 м³/сут.

Потребный напор для системы хозяйственно-питьевого водопровода жилой части составит 52,40 м и обеспечивается напором проектируемой насосной установки.

Потребный напор для системы хозяйственно-питьевого водопровода встроенного ДОО составит 30,95 м и обеспечивается напором проектируемой насосной установки.

Потребный напор для системы противопожарного водопровода встроенного ДОО составит 34,67 м и обеспечивается напором проектируемой насосной установки.

Для системы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены

стальные оцинкованные трубы. Для системы противопожарного водопровода встроенного ДОО предусмотрены стальные элетросварные трубы.

Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны диаметром 25 мм.

Внутреннее пожаротушение жилой части не требуется.

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

Расход воды на наружное пожаротушение составит – 20 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой квартальной сети водопровода диаметром 315 мм (по проекту инженерно-транспортной инфраструктуры территории).

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме. Приготовление горячей воды для жилой части и встроенного ДОО предусмотрено в теплообменниках ИТП; для встроенных помещений – в накопительном электрическом водонагревателе. Для резервного горячего водоснабжения встроенного ДОО предусмотрена установка емкостного электрического водонагревателя в помещении ИТП. Системы горячего водоснабжения для жилой части и встроенного ДОО предусмотрены однозонные с циркуляцией воды в магистралях и стояках.

Расчетный расход горячей воды составит 51,42 м³/сут, в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды жилой части – 48,70 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды встроенного ДОО – 2,72 м³/сут.

Температура горячей воды – 65°С.

Для системы горячего водопровода предусмотрены полипропиленовые армированные алюминием трубы.

Для наружной сети водопровода предусмотрены полиэтиленовые трубы.

Отведение бытовых стоков предусмотрено в проектируемые внутриквартальные сети бытовой канализации диаметром 200 мм и далее в сеть коммунальной бытовой канализации диаметром 500 мм по Загородной ул. (по проекту инженерно-транспортной инфраструктуры территории). Точка

подключения на границе участка № 48.

Расход бытовых стоков составит 132,15 м³/сут, в т. ч.:

- от жилой части – 121,75 м³/сут;
- от встроенного ДОО – 10,40 м³/сут.

Отведение дождевых стоков предусмотрено в проектируемую сеть дождевой внутриквартальной канализации и далее через локальные очистные сооружения дождевого стока в водоем-пруд б/н (по проекту инженерно-транспортной инфраструктуры территории).

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

Для здания запроектированы системы: бытовой канализации жилой части, бытовой канализации встроенных помещений, бытовой канализации для встроенного ДОО, производственной канализации для пищеблока встроенного ДОО и внутренних водостоков. Для отвода аварийных стоков из помещений: ИТП, водомерного узла и повысительной насосной станции предусмотрены приемки с погружными насосами.

Для системы бытовой канализации предусмотрены чугунные (по подвалу) и полипропиленовые (стояки, разводки) трубы.

Для системы внутренних водостоков предусмотрены стальные электросварные трубы.

Параметры теплоносителя для систем отопления жилой части 95-70 °С.

Системы отопления запроектированы отдельными для жилой части и встроенно-пристроенного ДОО.

Схема систем отопления:

- для жилой части запроектировано две системы отопления (для секций 1-4 и 5-8) вертикальные, двухтрубные, тупиковые, с нижней разводкой магистральных трубопроводов в объеме подвала. Для квартирного учета тепла предусмотрена установка счетчиков измерителей тепловой энергии марки АРАТОР METRO E-ITM 30.4 (Чехия), с дистанционным считыванием

данных. Отопление помещений офиса и ТСЖ предусмотрено системой отопления жилой части. Трубопроводы систем отопления жилой части запроектированы из труб водопроводных по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена установка запорной, автоматической регулирующей арматуры в системах отопления и термостатических клапанов с термостатическими головками на подводках у отопительных приборов.

Отопительные приборы предусмотрены:

- для жилой части, встроенных помещений офиса и ТСЖ – стальные, панельные радиаторы по типу фирмы «ЛИДЕЯ» (Белоруссия) с боковым подключением и с термостатическими клапанами с термоголовками;
- для помещений электрощитовых – электроконвекторы с термостатами.

Выпуск воздуха из систем предусмотрен через автоматические воздуховыпускные устройства, установленные в верхних точках систем отопления. Спуск воды из стояков системы отопления предусмотрен в дренажные приемки, расположенные в подвале. Для компенсации тепловых удлинений на стояках отопления жилой части предусмотрены осевые компенсаторы с двухслойным сильфоном. Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, теплоизолированы.

Вентиляция запроектирована приточная и вытяжная с механическим или естественным побуждением.

В жилой части расчетный воздухообмен для квартир жилой площадью менее 37 м² рассчитан, исходя из норм расхода воздуха для санузлов, ванных комнат и кухонь; для квартир жилой площадью 37 м² и более – по норме наружного воздуха для жилых комнат (3 м³/ч на 1 м² жилой площади).

Приток воздуха предусмотрен через открываемые фрамуги, оснащенные поворотным-рычажным механизмом, с функцией микропроветривания, а также дополнительно – через оконные вентиляционные клапаны пассивного типа «Аэробокс Комфорт», установленные в верхних переплетах окон жилых комнат и кухонь.

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь и санузлов через отдельные вытяжные каналы-спутники вентблоков. На оголовках вентиляционных шахт естественной вентиляции на совмещенной кровле предусмотрена установка статических дефлекторов типа ДС фирмы «ВентСтройМонтаж».

Вентиляция технических помещений (ИТП, водомерных узлов, помещений насосных, кабельных и объемов подвала) запроектирована через обособленные вентканалы в коммуникационных шахтах, выведенные выше кровли.

Воздуховоды систем вентиляции запроектированы из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм по ГОСТ 14918-80.

Вентиляция помещений офисного и технического назначения – приточная и вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен помещений рассчитан:

- по санитарной норме наружного воздуха на 1 работающего или посетителя (помещения охраны, помещения офиса, помещения ТСЖ);
- по кратностям воздухообмена (технические и вспомогательные помещения).

Приток воздуха – естественный, через оконные клапаны пассивного типа «Аэробокс Комфорт» и стеновые клапаны типа «КИВ 125».

Вытяжка- с механическим побуждением. Вентоборудование вытяжных систем размещено под потолком служебных коридоров и технических помещений. Количество вытяжных установок принято, исходя из функционального назначения обслуживаемых помещений, санитарных и противопожарных требований.

Для снятия теплоизбытков в помещениях с круглосуточным режимом работы персонала (помещения охраны) предусмотрена установка сплит-систем кондиционирования, оснащенных зимним комплектом. Источник холода в системах кондиционирования – фреон 410.

Отопление и вентиляция помещений встроенно-пристроенного ДОО.

Параметры теплоносителя:

- для систем отопления помещения ДОО – 80-60°C;
- для «теплого» пола групповых – 40-30°C.

Схемы систем отопления встроенно-пристроенного ДОО:

- Радиаторное отопление помещений ДОО – горизонтальная, двухтрубная, коллекторная с попутным и тупиковым движением теплоносителя. Разводящие трубопроводы проложены в защитной гофре в подготовке пола 1 и 2 этажа, а магистральные трубопроводы – под потолком подвала.

- «Теплый пол» запроектирован в групповых помещениях, расположенных на 1 этаже (температура поверхности пола 23°C).

Коллекторы систем радиаторного отопления и обогреваемых полов расположены в помещениях 1 и 2 этажа (туалетных комнатах, кладовых уборочного инвентаря, санузле персонала и коридорах групповых) в закрытых шкафах. Транзитные трубопроводы стояков отопления жилой части с параметрами 95-70°C в объеме помещений ДОО зашиваются строительным гипроком. Магистральные трубопроводы систем отопления, прокладываемые в объеме подвала, запроектированы из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Разводящие трубопроводы коллекторной системы радиаторного отопления, прокладываемые в подготовке пола 1 и 2 этажа, запроектированы из труб поперечно-сшитого полиэтилена типа Sanline PEX-a/EVOH фирмы «Sanline» (Испания) в защитной гофре.

В системах отопления предусмотрена запорная и регулирующая арматура, установка термостатических клапанов с термостатическими головками. Термостатические клапаны на приборах отопления, находящихся за защитными травмобезопасными ограждениями, оснащены термоголовками с выносным управлением.

Отопительные приборы в помещениях ДОО предусмотрены:

- стальные, панельные радиаторы по типу радиаторов фирмы «ЛИДЕЯ» (Белоруссия) и по типу гигиенических радиаторов фирмы «ФОГЕЛЬ НОТ»

(Австрия) с боковым подключением и с термостатическими клапанами, оснащенными термоголовками, фирмы «Meibes» (Германия). В помещениях с пребыванием детей приборы отопления защищаются деревянными решётками во избежание ожогов и травм;

- в помещениях электрощитовых – электроконвекторы с термостатами.

Выпуск воздуха из систем предусмотрен через автоматические воздуховыпускные устройства, установленные в верхних точках систем отопления.

Для отключения и опорожнения систем на ветках предусмотрена запорная и дренажная арматура. Аварийный спуск воды из стояков жилого здания предусмотрен в дренажные приемки, расположенные в подвале здания.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, теплоизолируются.

Вентиляция помещений ДОО запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением в связи с конструктивными особенностями здания и в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13 и РМД 31-07-2009. Помещения встроенного – пристроенного ДОО расположены в объеме 1 и 2 этажа многоквартирного дома.

Воздухообмен помещений рассчитан:

- для групповых, спален, раздевалок – по кратностям;
- для горячего цеха кухни – из условий ассимиляции тепловыделений;
- для служебных помещений – по кратностям.

Над тепловым оборудованием горячего цеха предусмотрены местные отсосы. На вытяжных системах, обслуживающих модулированное оборудование горячего цеха ДОО, предусмотрена установка газоконвектора «Ятаган».

Для помещений дневного пребывания детей запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Необходимое количество приточного воздуха, определенное по балансу с вытяжкой, подается непосредственно в обслуживаемые помещения (игровые, спальни,

буфетные) или в коридор (для компенсации воздуха, удаляемого из туалетных и инвентарных помещений).

Количество приточных и вытяжных установок принято, исходя из функционального назначения обслуживаемых помещений, санитарных и противопожарных требований.

Для обеспечения параметров микроклимата в переходный период года в помещениях групповых, зала музыкальных и спортивных занятий, а также в помещениях медицинского и административного блока, предусмотрена установка электрических воздухонагревателей на приточных воздуховодах и установка электрического котла в помещении ИТП для подогрева воды в системе «теплого» пола игровых.

Для снятия теплоизбытков в помещениях с круглосуточным режимом работы персонала (помещения охраны ДОО) предусмотрена установка сплит-системы кондиционирования, оснащенная зимним комплектом. Источник холода в системах кондиционирования – фреон 410.

Вентиляционное оборудование размещено в отдельных вентиляционных камерах в объёме подвала.

Для противодымной защиты помещений ДОО при возникновении пожара предусмотрено:

- системы вытяжной противодымной вентиляции для коридоров без естественного проветривания при пожаре длиной более 15 м на 1 этаже;
- приточная вентиляция для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения при пожаре из коридоров.

Удаление продуктов горения из коридоров 1 этажа предусмотрено крышными вентиляторами, размещенными на кровле здания. Для компенсирующей противодымной приточной вентиляции предусмотрены осевые вентиляторы.

Предусмотрены мероприятия по глушению шума от вентиляционного оборудования.

Теплоснабжение проектируемого многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест предусматривается в соответствии с условиями подключения сетям инженерно-технического обеспечения ГУП «ТЭК СПб» от 04.09.2015 № 22-05/27493-835. Источник теплоснабжения – ЗАО «ГРС ТЭЦ». Согласно условий подключения, тепловая нагрузка для проектируемого здания, при ГВС_{макс} – 1,803 Гкал/час. Теплоноситель – вода с $T_1/T_2 = 150/75^\circ\text{C}$. Схема теплоснабжения – двухтрубная. Точка присоединения в соответствии с условиями подключения – существующая тепловая сеть 2Ду 300 мм на границе земельного участка 48. В представленных проектных решениях предусматривается прокладка трубопроводов тепловых сетей от тепловой камеры на границе участка 48 до проектируемого многоквартирного дома. Проект тепловых сетей от точки присоединения согласно условий подключения до тепловой камеры на границе участка 42 разработан и получил положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15. Прокладка тепловой сети – подземная в непроходных железобетонных каналах и по подвалу проектируемого здания. Для подземной прокладки тепловой сети предусмотрено применение стальных труб в ППУ изоляции с устройством системы оперативного дистанционного контроля (ОДК), по ГОСТ 30732-2006. При прокладке трубопроводов по подвалу здания предусмотрено применение стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78 в изоляции из минераловатных изделий с выполнением покровного слоя. Типы прокладок тепловых сетей и конструкции, приняты в соответствии с альбомом 313 ТС-002.000 АООТ «Объединение ВНИПИ Энергопром», «Типовые решения прокладки трубопроводов тепловых сетей в изоляции из пенополиуретана Ду 50 – 1000». Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота трассы тепловой сети. При подземной прокладке трубопроводов тепловой сети предусмотрен попутный дренаж из

асбестоцементных труб Ду 150 мм, с перфорацией и сборных железобетонных колодцев с отстойной частью не менее 0,3 м. Запорная арматура и контрольно – измерительные приборы предусмотрены с рабочим давлением не менее $P_{р} = 16 \text{ кгс/см}^2$. Детали трубопроводов, применяемые в проекте, приняты в соответствии с ТД 4.903-10 и серией 5.903-13, «Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей».

Схема присоединения систем отопления проектируемого здания – независимая, для системы ГВС – закрытая, через теплообменники, предусмотренные в индивидуальных тепловых пунктах. Для приема тепловой энергии, регулировки параметров теплоносителя и отпуска тепла потребителям предусмотрено устройство двух индивидуальных тепловых пунктов.

Расчетная тепловая нагрузка систем теплоснабжения здания составляет:

№ ИТП	Назначение	Проектируемая тепловая нагрузка			
		Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС макс., Гкал/ч	Всего, Гкал/ч
ИТП№1	Жилая часть	1,046	---	0,500	1,546
ИТП№2	Встроенная часть	0,063	0,106	0,080	0,249
ИТОГО		1,109	0,0106	0,580	1,795

Индивидуальные тепловые пункты располагаются в подвале на отметке -2,930. Высота помещений тепловых пункта составляет 2,60 м.

Температурный график систем отопления и вентиляции – 95/70°C, системы ГВС – 65°C. Давление теплоносителя на вводе в индивидуальный тепловой пункт принято в соответствии с гидравлическим расчетом тепловых сетей, выполненным с учетом существующих, проектируемых и перспективных потребителей.

ИТП для жилой части оборудован:

- пластинчатыми теплообменниками для системы отопления – два параллельно присоединенных, на 50% тепловой нагрузки системы каждый;

- пластинчатым теплообменником для системы ГВС – один, на 100% максимальной тепловой нагрузки системы;
- циркуляционными насосами для контуров системы отопления – 2 шт.;
- циркуляционным насосом для контура системы ГВС – 1 шт.;
- повысительным насосом для системы подпитки контура отопления – 1 шт.;
- системой автоматики и диспетчеризации;
- комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;
- коммерческим узлом учета тепловой энергии.

ИТП для встроенной части оборудован:

- пластинчатым теплообменником для системы отопления – один, на 100% тепловой нагрузки системы;
- пластинчатым теплообменником для системы вентиляции – один, на 100% тепловой нагрузки системы;
- пластинчатым теплообменником для системы «теплый пол» – один, на 100% тепловой нагрузки системы;
- пластинчатым теплообменником для системы ГВС – один, на 100% максимальной тепловой нагрузки системы;
- циркуляционным сдвоенным насосом для контура системы отопления – 1 шт.;
- циркуляционным сдвоенным насосом для контура системы вентиляции – 1 шт.;
- циркуляционным насосом для контура системы «теплый пол» – 1 шт.;
- циркуляционным насосом для контура системы ГВС – 1 шт.;
- системой автоматики и диспетчеризации;
- комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;
- коммерческим узлом учета тепловой энергии.

Регулирование температуры теплоносителя в системах теплоснабжения, по заданному графику, осуществляется при помощи двухходовых клапанов с электроприводом. В первичном контуре каждого

ИТП предусмотрена установка регуляторов перепада давления, для каждого контура систем теплоснабжения.

Каждый индивидуальный тепловой пункт оборудован линией автоматической подпитки отопительных контуров из первичного контура ИТП.

Компенсация теплового расширения воды в системах потребителей производится за счет мембранных расширительных баков и предохранительных клапанов предусмотренных в каждом контуре систем теплоснабжения. В полу каждого ИТП предусмотрено устройство приямка 500х 500х 800(h) перекрытого съемной решеткой и оборудованного дренажным насосом. В каждом ИТП предусмотрен уклон пола в сторону трапа, не менее 0,01.

Присоединение к сети связи многоквартирного дома со встроенными помещениями (далее – объекта) осуществляется в соответствии с техническими условиями оператора связи ПАО «Ростелеком» № 83-09/709 от 20.08.2015 г. Точка присоединения АТС-481 (г. Колпино, ул. В. Слуцкой, д. 23).

Проектные решения системы сети абонентского доступа разработаны на технологии пассивной оптической сети – GPON. Строительство оптической сети обеспечивает подключение услуг телефонной связи, радиовещания, доступа в Интернет и цифрового телевидения.

Проектом обеспечивается строительство 2-х канальной кабельной канализации асбестоцементными трубами с внутренним диаметром 100 мм от существующего колодца ПАО «Ростелеком» до объекта. От АТС-481 по существующей и проектируемой канализации осуществляется прокладка магистрального волоконно-оптического кабеля емкостью 96 ОВ (ВОК-096) до проектируемого телефонного колодца К-1, далее – волоконно-оптический кабель емкостью 16 ОВ (ВОК-016) до оптического распределительного шкафа (ОРШ) на объекте.

Предусматривается прокладка распределительной сети необходимой емкости (от ОРШ к оптическим распределительным коробкам (ОРК) с учетом встроенных помещений. Обеспечена техническая возможность прокладки оптического патч-корда от ОРК до оконечного оборудования GPON (ONT) в квартирах и помещениях (установка ONT выполняется ПАО «Ростелеком» после сдачи комплекса в эксплуатацию и заключения договора об оказании услуг связи с абонентом). В телефонизируемых квартирах и помещениях предусмотрено место размещения оконечного оборудования GPON (ONT).

Подключение дошкольной образовательной организации (ДОО) к телефонной сети общего пользования и сети интернет осуществляется через учрежденческую АТС (УПАТС).

Общее количество абонентов – 380.

На объекте предусматривается система кабельного телевидения с установкой оптических узлов SUO1035 RFoG фирмы «Планар». Внутридомовая распределительная сеть телевидения выполнена коаксиальным кабелем с установкой домовых усилителей и абонентских ответвителей. Для организации резервной системы приема телевизионных программ используются головные станции СГ-3000 и комплексы приемных антенн типа МТП-6У, установленные на кровле секций 3 и 6.

В соответствие с ТУ № 362/15 от 18.08.2015 г. СПб ГКУ «ГМЦ» объект оснащен системой проводного радиовещания, обеспечивающей передачу базовых, для данного региона радиопрограмм, по которым до населения доводятся сигналы оповещения о чрезвычайных ситуациях и информация о мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также пропаганда в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности.

Организация канала связи между АТС и объектом осуществляется по вновь проложенному волоконно-оптическому кабелю.

Для реализации задач проводного вещания и оповещения населения по

сигналам ГО и ЧС используется оборудование «РТС-2000».

Внутридомовая распределительная сеть проводного вещания (ПВ) выполняется проводом ПРПВМ 2х 1,2 (от РТС-2000 ПВК к абонентским коробкам ПВ – КРА 4 и УК-2Р); распределительная и абонентская сеть оповещения кабелем КПСЭнг-FRLS 2х1,5 (от РТС-2000 ПВК к абонентским коробкам оповещения – КМ(О) и абонентским извещателям); абонентская сеть ПВ квартир, служебных и встроенных помещений до абонентских розеток типа РПВ-2 проводом ТРВ 2х 0,5.

Радиоточки предусматриваются в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате вне зависимости от числа комнат в квартире), в групповых и общеобразовательных кабинетах ДОО.

Для создания системы оповещения в коридоре на каждом этаже, во встроенных и служебных помещениях устанавливаются речевые оповещатели. Для оповещения прилегающей территории используются громкоговорители размещенные на фасаде.

Домофонизация жилой части дома выполнена на базе оборудования фирмы «Vizit». Входные двери подъездов, ведущие к лифтам, оборудованы блоками вызова домофона БВД-SM101RCPL, электро-магнитным замком ML-400 и кнопкой «Выход». С наружной стороны посетитель открывает дверь, используя ключ VIZIT-RF2 или связываясь с нужным абонентом посредством блока вызова.

Двери мусоросборных камер оборудованы электромагнитным замком ML-400, считывателем ключей RD-3, кнопкой «Выход» и контроллером КТМ602R.

Рабочее место консьержа в помещении охраны оборудовано блоком управления VIZIT-TU418 и пультом консьержа.

Система контроля и управления доступом ДОО реализуется на базе оборудования фирм «Vizit» и «Болид». Вызывные панели устанавливаются перед входными дверями ДОО. Сеть домофона подключается к пульту консьержа в помещении охраны ДОО.

Система охранной сигнализации жилой части дома реализуется на базе аппаратных комплексов «Кристалл GSM». Система выявляет попытки несанкционированного проникновения в помещения зданий, путем взлома дверей, или длительного блокирования в открытом состоянии дверей, оборудованных системой контроля и управления доступом, в технические и складские помещения, на крышу объекта.

Система охранной сигнализации ДОО реализуется на базе аппаратно-программного комплекса «ОРИОН» Болид. Все помещения первого этажа с оконными проемами защищены извещателями охранными объемными, извещателями магнитоконтактными и датчиками разбития стекла. Объемными и поверхностными извещателями оборудуются все коридоры, лестничные клетки и рекреационные помещения. Все помещения второго этажа с оконными проемами защищены извещателями охранными объемными. Магнитоконтактными извещателями оборудуются все основные, запасные и эвакуационные выходы и все входы в технические помещения. Информация обо всех событиях системы отображается в реальном времени на персональном компьютере АРМ охраны в помещении охраны ДОО.

Для организации системы видеонаблюдения жилой части дома используются видеокамеры РСВ-70V-42. Видеорегистраторы и мониторы для обработки видеосигналов и просмотра изображения устанавливаются в помещении охраны. Установка видеокамер предусматривается на фасаде (контроль прилегающей территории), во входных холлах жилой части.

Системы видеонаблюдения ДОО выполняется на базе аппаратно-программного комплекса ITV-AxxonSoft «Интеллект» и IP видеокамер высокого разрешения. Видеосервер и мониторы для обработки видеосигналов и просмотра изображения устанавливаются в помещении охраны ДОО. Установка видеокамер предусматривается на фасаде (контроль прилегающей территории), на главных и запасных входах, в коридорах и на лестницах.

Система диспетчеризации жилой части дома построена на базе комплекса технических средств диспетчеризации «Кристалл GSM». Система

выполняет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем объекта (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, системы вентиляции, лифтов) обеспечивает двустороннюю связь диспетчера с пассажирами в лифте, с технологическими помещениями. Передача информации от блоков контроля СДК-31GSM на пульт диспетчера обеспечивается при помощи GSM канала. Пульт диспетчера на базе персонального компьютера устанавливается в помещении центральной диспетчерской, расположенной в доме 42, с круглосуточным дежурством персонала.

Система диспетчеризации ДОО построена на базе комплекса технических средств диспетчеризации «Кристалл RS». Система выполняет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем объекта (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, системы вентиляции) обеспечивает двустороннюю связь диспетчера с технологическими помещениями. Пульт диспетчера на базе персонального компьютера устанавливается в помещении охраны ДОО, с круглосуточным дежурством персонала.

Дошкольное образовательное учреждение предназначено для дневного пребывания детей на полный день (10,5 часов), в возрасте от 3-х лет до 7-и лет на 80 мест на двух этажах.

Для воспитанников проектируемого учреждения предусматриваются следующие виды обслуживания: присмотр; питание; уход и оздоровление; культурно-массовое обслуживание; обеспечение всестороннего развития ребенка; медицинское обслуживание; административно-бытовое обслуживание.

Детский сад включает в себя 4 группы: младшая – 20 детей от 3-х до 4-х лет; средняя – 20 детей от 4-х до 5-и лет; старшая – 20 детей от 5-и до 6-и лет; подготовительная – 20 детей от 6-и до 7-и лет.

Проектной документацией предусмотрена следующая структура

дошкольного учреждения: четыре групповые ячейки – изолированные помещения, предусмотренные для каждой группы детей; специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенных для поочередного использования детскими группами; сопутствующие помещения (пищеблок, блок медицинских помещений); служебно-бытовые помещения для персонала.

Для каждой группы предусмотрены: раздевальная, игровая, спальня, буфетная, туалетная. Для занятий с детьми предусмотрены: универсальный зал для музыкальных и физкультурных занятий, кабинет логопеда, помещение для индивидуальных занятий. Медицинский блок включает: приемную зону, кабинет врача, процедурный кабинет, туалет с местом приготовления дезсредств. Пищеблок запроектирован в составе следующих помещений: загрузочная, помещение с холодильными шкапами, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, цех первичной обработки овощей, цех вторичной обработки овощей, мясо-рыбный цех, горячий цех, холодный цех, раздаточная, моечная кухонной посуды, моечная тары, кладовая уборочного инвентаря, помещение персонала с гардеробом, душевой, санузлом. Предусмотрены подъемники для транспортировки пищи из пищеблока на 2-ой этаж. Проектом предусмотрены отдельные помещения для игрового оборудования и игрового инвентаря, чистого белья грязного белья, временного хранения отходов, отработанных люминесцентных ламп, уборочного инвентаря. Служебные помещения включают в себя: кабинет заведующего, кабинет завхоза, методический кабинет, помещение охраны.

Количество работающих – 19 человек.

3.2.2.5. «Проект организации строительства»

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест по адресу: г. Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 48, (восточнее дома 43 корпуса 2 литера А по Загородной улице) земельный участок площадью 12 096,00 м², с

кадастровым номером 78:37:1722003:6.

Проектируемый участок строительства расположен в поселке Красный Кирпичник Колпинского района Санкт-Петербурга на юго-востоке г. Санкт-Петербурга, в северной части г. Колпино. Территория свободна от застройки, имеет равнинный характер, частично заболочена. Местами участок представляет собой заболоченную территорию, занятую порослью леса, кустами ивы. По периметру, вдоль дорог, проходят дренажные каналы.

Проектируемый многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест – 9 этажный, 8 секционный, с подвалом, П-образный в плане с габаритными размерами в крайних осях 75,0 x 83,4 м. Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета кровли жилой части – 27,01 м.

За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 12.60.

Строительный генеральный план разработан в масштабе 1:500 на период строительства с учетом работ подготовительного периода.

Подъезд автотранспорта на строительную площадку осуществляется по временной дороге из сборных железобетонных плит по трассе проектируемого внутриквартального проезда от Балканской дороги. Выезд автотранспорта предусматривается по двум существующим выездам с асфальтобетонным покрытием на Загородную улицу. Въезд и выезд автотранспорта и строительной техники производится через ворота шириной 5.0 м. Движение машин на объекте осуществляется по сквозной схеме. В качестве внутриплощадочной дороги используется временная дорога с покрытием из сборных железобетонных дорожных плит размерами 3.00x 1.75 м, уложенная на песчаном основании толщиной 150 мм. Ширина дороги при одностороннем движении 3.5 м, при двустороннем движении – 6 м. Радиусы поворота не менее 12 м. При устройстве временных дорог расстояние от дороги до временного ограждения – не менее 1 м; до площадки складирования – не менее 1,5 м. При выезде с площадки строительства строительной техники предусмотрена мойка

колес с обратным водоснабжением типа «Мойдодыр-К».

Временное сплошное ограждение строительной площадки предусмотрено высотой 2,0 м из профлиста по деревянным стойкам в соответствии с требованием ГОСТ 23407-78.

Механизация строительных работ – комплексная, с использованием механизмов типа: сваебойная установка Junttan PM20, башенные краны «СТТ-161А-6 TS» (с вылетом стрелы 60 и 65 м.), Автокран «КС-45717», гусеничный кран «РДК-25», экскаватор обратная лопата «ЭО-4125А» (ковш $S=0,65\text{м}^3$), бульдозер ДЗ-42, «ТО-11» (ковш $S=2,0\text{м}^3$), «ПКС-5», «Гном 10\10», «КАМАЗ-4310», «КамАЗ-5511», «СД-404Б», каток вибрационный «Раскат», «СБ-92», «АБН 75\32», «ДЗ-143», «АД-400-Т 400 мощностью 500 кВа».

Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ одно- и двухсменный, продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). Начало работ в 8 часов, окончание в 23 часа (с 8-00 до 17-00 – 1-я смена, с 16-00 до 23-00 – 2-я смена), с ограничением периода работы шумопроизводящих машин и механизмов с 9-00 до 18-00.

Материалы складированы на площадках складирования с запасом в размере пятидневного объема потребления.

Обеспечение материалами строительства предусмотрено от предприятий стройиндустрии Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Потребность строительства: в электроэнергии – 413,0 кВА (за счет работы ДЭС марки АД-400-Т 400 (в шумозащитном кожухе) номинальной мощностью 400 кВт/ кВа 500), в водоснабжении: – на производственные – 0,09 л/с; – на хозяйственно-бытовые – 1,07 л/с (техническая вода – привозная в цистернах до 1000 м.), в водоснабжении на пожаротушение – 5 л/с³ (предусмотрены емкости на стройгенплане общим объемом не менее 18 м³ из расчета тушения пожара в течение 1 часа), питьевой водой – привозная в 19 л. бутылках, в сбросе сточных вод (в герметичные накопители, ассенизация емкости осуществляется специализированной организацией), в сжатом воздухе – 4.37 м³/мин.

Общее количество работающих составляет 150 человек.

Общая продолжительность строительства 15 месяца, с учетом работ подготовительного периода 1 месяца.

Строительные отходы, образующиеся при строительстве здания, вывозятся специализированной организацией на полигон ТБО.

Требования по организации строительной площадки, охране труда и гигиене строительных работ, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля качества строительства, мероприятиям по безопасности труда, условиям сохранения окружающей среды соблюдены в проекте в полном объеме.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обосновано расчётами и условиями производства работ.

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

Согласно представленной проектной документации территория под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест расположена за пределами планировочных ограничений (ситуационный план с нанесенными санитарно-защитными зонами – приложение к письму КГА № 208-17-1340/15 от 15.04.2015, адресная программа, письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 20.08.2015 № 78-00-05/45-2823015, схема границ зон с особыми условиями использования территории в М 1:2000 из проекта планировки и проекта межевания территории, утвержденного Постановлением Правительства СПб от 13.07.2011 № 986, письмо ООО «СПб Реновация» от 14.12.2015 № ЮЛ-5663.1/15).

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

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория для строительства жилого дома не

противоречит санитарным нормам и правилам по радиологическим, физическим (шум, ЭМИ, инфразвук, вибрация) факторам, а также атмосферного воздуха и почвы, с учетом предусмотренных мероприятий. В составе проектной документации представлено письмо ООО «СПб Реновация» вх. от 11.11.2015 № 547 (исх. от 09.11.2015 № ЮЛ-5028\15) о представлении замеров уровней шума на площадках запроектированного жилого дома, в случае превышений допустимых ПДУ будут выполнены шумозащитные мероприятия (устройство экранов по периметру площадок).

Согласно градостроительному плану земельного участка № RU78100000-24051, утвержденного Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 22.01.2016 № 210-5 объектом капитального строительства является многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест, размещаемый в территориальной зоне ТЗЖ 1 – зоне среднеэтажных и многоэтажных (до 9-ти этажей включительно) многоквартирных жилых домов, расположенных вне исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры и относится к основным видам использования.

Инженерное обеспечение предусмотрено подключением к сетям холодного, горячего водоснабжения, отопления, электроснабжения, канализации на основании технических условий. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использование материалов, безопасных для здоровья населения.

Автономность запроектированного объекта в части недостающих машино-мест, сброса поверхностного стока, развития улично-дорожной сети обеспечена согласно проектной документации строительства объектов внутриквартальной инженерно-транспортной подготовки инфраструктуры, в соответствии с утвержденным проектом планировки и межевания территории

и «Договором о развитии застроенных территории» от 25 января 2010 года № 21/Р 000001, письмо ООО «СПб Реновация» вх. от 16.12.2015 № 640 (исх. от 16.12.2015 № ЮЛ-5726\15).

Согласно представленному генеральному плану (шифр ККР 48-2015-ПЗУ) расстояния от проезда автотранспорта, открытых автостоянок общей вместимостью 47 машино-мест, в том числе 7 машино-мест для МГН и 3 машино-места гостевые – постоянного хранения до нормируемых объектов соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Для обеспечения инфраструктуры ДОО предусмотрено размещение во внутриворотовом пространстве жилого дома четырех игровых площадок с навесами, отдельных для каждой группы с учетом вместимости и одна спортивная площадка. Согласно проектным решениям площадка для отдыха взрослого населения, площадки для детей и занятий физкультурой обеспечены в границах общего пользования, а также в границах участка 46 (детская игровая площадка площадью 15 м²).

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

Во встроенных помещениях жилого дома запроектированы офисные помещения с площадью на одного сотрудника не менее 18 кв.м (пункт охраны), ДОО на четыре группы вместимостью 80 человек, ТСЖ, с изолированными от жилой части входами. Режим работы встроенных помещений – дневное время суток. Все встроенные помещения обеспечены естественным и искусственным освещением; автономной приточно-вытяжной вентиляцией, оптимальными условиями микроклимата. Объемно-планировочные решения встроенных помещений (офисы, ТСЖ, пункт охраны) выполнены в соответствии с действующими нормативами и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами с минимально необходимым набором помещений и оборудованием (сан.узлы, помещения

уборочного инвентаря). Во встроенно-пристроенном ДОО предусмотрено размещение 4-х групп для детей дошкольного возраста от 3-х лет до 7-ми лет, помещение для физкультурных и музыкальных занятий площадью 100м, медицинские и служебно-бытовые помещения, пищеблок, работающий на сырье. Групповые ячейки запроектированы по принципу групповой изоляции с оптимальными условиями для занятий, отдыха, игр, хранения одежды, организации санитарно-гигиенического содержания и обеспечения питания детей.

Набор помещений ДОО и их оборудование соответствуют гигиеническим нормативам. Проектной документацией обеспечивается поточность технологических процессов, исключая встречные потоки сырой и готовой продукции, и условия для соблюдения личной и производственной гигиены персонала ДОО.

Для обоснования объемно-планировочных решений запроектированного здания выполнена оценка влияния запроектированного здания на условия естественной освещенности и продолжительности инсоляции нормируемых помещений окружающей застройки, а также нормируемых помещений рассматриваемого объекта, по данным проекта, находящихся, в наихудших условиях.

В качестве исходных данных для расчетов КЕО и инсоляции объектов окружающей застройки представлены архитектурные решения проектируемой застройки на участке 46, заверенные разработчиком, Задание на проектирование, письмо ООО «СПб Реновация» вх. от 22.12.2015 № 652 (исх. от 21.12.2015 № ЮЛ-5793\15) об отсутствии посадки зданий и разработанных объемно-планировочных решений на смежных земельных участках № 34, 36, 38, 68, 69, 47, 49, 50, 51 (договор о развитии застроенных территорий № 21/Р 000001 от 25 января 2010), при проектировании объектов капитального строительства на смежных земельных участках будет учтен запроектированный жилой дом со встроенными помещениями и обеспечены нормативные требования продолжительности инсоляции и КЕО.

Расчетное значение средневзвешенного коэффициента отражения внутренних поверхностей определено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Согласно расчетам и выводам проектной организации, представленные расчетные значения коэффициентов естественного освещения и продолжительности инсоляции для нормируемых территорий и помещений запроектированного дома с учетом возможности обеспечения совмещенным освещением или выделением рабочих зон во встроенных помещениях офисного назначения, а также нормируемых территорий и помещений окружающей застройки соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий, и территорий».

Лифтовой блок жилого дома оборудуется одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг без машинного помещения, габариты которого обеспечивают возможность транспортировки больных. Лифтовая шахта имеет собственные конструкции и отделена от несущих стен акустическим швом. Запроектированы кладовые уборочного инвентаря, как для жилого дома, так и для встроенных помещений. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. В секциях 1, 2, 3, 6, 7, 8 многоквартирного дома предусмотрены встроенные мусоросборные камеры в собственных конструкциях стен и перекрытий без устройства вертикальных стволов с изолированным входом. Мусоросборные камеры оборудованы водопроводом, канализацией и простейшими устройствами по механизации мусороудаления, а также самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры.

Раздел «Проект организации производства строительных работ» разработан в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Представлены мероприятия по организации строительной площадки, санитарно-бытового обеспечения рабочих. В проектной документации предусмотрено обеспечение всех работающих средствами индивидуальной защиты и спецодеждой.

Представлена оценка влияния строительных работ на среду обитания и условия проживания человека. Выполнение представленных в разделе «Проект организации производства монтажных работ» мероприятий позволит обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения окружающей застройки и работающих в период проведения строительных работ в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

Подраздел «Защита от шума»

Участок под строительство рассматриваемого жилого дома расположен на территории, свободной от застройки, и в настоящее время характеризуется высокими уровнями шумового фона. Проектными решениями предусмотрены металлопластиковые двухкамерные стеклопакеты с шумозащитными приточными клапанами, гарантирующими снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 24дБА.

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума и приведенного ударного шума для всех типов ограждающих конструкций жилых квартир, нормируемых помещений встроенной части, подтверждено их соответствие нормативным требованиям. В качестве типового межэтажного перекрытия запроектирован – монолитный железобетон толщиной 160 мм со стяжкой, укладываемой по звукоизоляционному слою типа «Техноэласт Акустик» толщиной 3 мм ($R_w = 52\text{дБ}$, $L_{nw} = 56\text{дБ}$) или «Изолон ППЭ НХ 3008» толщиной 10 мм (между игровыми, спальнями, кабинетами и техническими помещениями) - $R_w = 54\text{дБ}$, $L_{nw!} = 33\text{дБ}$. Для снижения структурного шума во встроенных помещениях предусматривается устройство «плавающего» пола, в состав которого входит звукоизоляционный

материал типа «Технфлор» толщиной 50 мм и армированная цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 60 мм ($L_{nw!} = 38\text{дБ}$). Стены между квартирами, встроенными помещениями выполнены из монолитного железобетона толщиной не менее 160 мм или стенового бетонного камня ПК-160, толщиной 160 мм на цементно-песчаном растворе марки М 100, со штукатурным слоем ЦПС 20 мм с каждой стороны (общая толщина 200 мм) ($R_w = 52\text{ дБ}$). Перегородки между комнатами одной квартиры выполнены из стенового камня для межкомнатных перегородок СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм с оштукатуриванием с обеих сторон по 10 мм (R_w не менее 43 дБ). Межкомнатные перегородки между санузлом и жилой комнатой - двойные, выполнены из двух слоев стенового камня для межкомнатных перегородок СКЦ 2Р-19 80 мм со штукатуркой по 10 мм с заполнением зазора мин.ватой «Техноакустик- 50 мм) (общая толщина перегородки 230 мм). Межквартирные перегородки между санузлами, ваннами, рабочей зоной кухни и жилой комнатой другой квартиры при примыкании сантехнических приборов к стене смежной с жилой комнатой выполнены типовыми с устройством дополнительной перегородки из перегородок СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм с воздушным зазором 50 мм, заполненным МВП.

Источниками шума в запроектированном здании будут являться технические помещения с источниками шума: водомерные узлы, ИТП, электрощитовые, мусоросборные камеры, лифтовое оборудование, вентканалы. Для исключения их негативного воздействия на жилые комнаты и встроенные нормируемые помещения проектом предусмотрены планировочные решения, исключающие соседство нормируемых помещений с шумными помещениями, а также наличие специальных мероприятий по шумо-виброизоляции. Во всех технических помещениях с источниками шума будут выполнены «плавающие» полы с акустическим швом по периметру помещений, в электрощитовой – подвесной потолок с МВП, мусоросборные камеры имеют собственные конструкции стен и перекрытий, лифтовые шахты решены в монолитном железобетоне, отрезными от перекрытий здания.

Вентиляторы, запроектированные для обслуживания встроенных помещений, будут размещены под потолком помещений без постоянного присутствия людей или непосредственно в офисном помещении с устройством дополнительных шумозащитных мероприятий: зашивка вентилятора листом ГКЛ с заполнением МВП с возможностью для обслуживания.

Источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы механической вентиляции, кондиционирование, проезд и парковка легкового автотранспорта на открытых стоянках, проезд грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие в собственных нормируемых помещениях и территориях, а также в нормируемых помещениях и территориях окружающей застройки. Учтен круглосуточный режим работы части систем вентиляции, проезда автотранспорта. Для обеспечения нормативных требований по шуму на воздуховоды вентсистем запроектированы глушители требуемой эффективности (до двух единиц на систему), для наружных блоков кондиционеров предусмотрено устройство П-образных выгородок. Достаточность санитарных разрывов от открытых источников шума подтверждена акустическими расчетами.

Представлены расчеты ожидаемого шумового воздействия на нормируемые территории и нормируемые помещения существующей жилой застройки, на период проведения строительных работ. Все работы будут проводиться в дневное время суток, а работы с шумящей техникой с 9.00 до 18.00 часов. Электроснабжение строительных работ осуществляется от ДЭС. Запроектировано максимальное использование малошумной импортной строительной техники и механизмов, организация перерывов каждый час с полным отключением техники, а также перерыв в дневное время суток на 1 час, ограничение одновременно работающей шумной техники, ограничение работы по времени до пяти часов, ограждение строительной площадки, устройство шумозащитных кожухов для компрессоров и ДЭС. Согласно

расчетам и выводам проектной документации уровни шума в нормируемых помещениях окружающей застройки соответствуют нормативным значениям.

3.2.2.7. «Мероприятия по охране окружающей среды»

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория не противоречит санитарным нормам и правилам по радиологическим факторам, а также атмосферного воздуха и почвы, с учетом предусмотренных мероприятий.

Во время проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферы будут являться – выбросы строительной техники, строительные машины, грузовой автотранспорт, посты сварки металлов, выбросы от дизельгенератора. Расчеты величин выбросов выполнены в соответствии с действующими методиками. Оказываемое негативное влияние на атмосферный воздух носит временный характер и ограничивается периодом проведения работ. Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 0,1 ПДК, кроме азота диоксида. Максимальная приземная концентрация диоксида азота с учетом фона составляет менее 1 ПДК. Таким образом делаем вывод, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест. Проектная величина валового выброса на период проведения строительных работ составит 2.585 т/период. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: соблюдение режима работы строительной техники и оборудования, рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе, контроль за точным соблюдением технологии производства работ, запрещено сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы от двигателей автотранспорта открытых автостоянок, выбросы от автотранспорта при проезде по территории проектируемого объекта, выбросы от вентиляционных систем пищеблока, выбросы загрязняющих веществ от работы двигателей грузовых автомобилей,

осуществляющих обслуживание объекта (мусороуборочные операции и доставка товаров).

Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составит 0,218 т/год. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями ОНД-86 с использованием УПРЗА «Эколог» в 17 контрольных точках. Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 0,1 ПДК. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест. Таким образом, расчетом рассеивания установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены. Проектные величины выбросов допустимо принять в качестве нормативов ПДВ.

Питьевой режим работающих на строительной площадке обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в бутылках.

Временное водоснабжение в период строительства на технологические нужды обеспечивается за счет привозной воды. Для обеспечения нужд работающих на стройплощадке будут установлены биотуалеты, полное обслуживание которых осуществляет специализированная организация. В период строительства на площадке предусматривается мойка колес выезжающего автотранспорта с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр». Водоотведение сточных вод с территории строительной площадки осуществляется в накопительные емкости, которые с установленной периодичностью опустошаются, и сточная вода вывозится на специализированные очистные сооружения.

Водоснабжение предусмотрено согласно технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-18315/14-0-2 от 26.01.2015 г; письма ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-18315/14-1-1 от 24.07.2015 о корректировке технических условий № 48-27-18315/14-0-2 от 26.01.2015 г; условий ГУП «Водоканал СПб» на подключение (технологическое присоединение) объекта № 48-27-18315/14-3-1-ВС и № 48-27-18315/14-3-1-ВО от 10.12.2015 г.

Отведение дождевых стоков предусмотрено в проектируемую сеть дождевой внутриквартальной канализации и далее через локальные очистные сооружения дождевого стока в водоем-пруд б/н. Очистные сооружения разрабатываются в проекте строительства объектов внутриквартальной инженерно-транспортной инфраструктуры, в соответствии с утвержденным проектом подготовки и межевания территории и «Договором о развитии застроенных территории» от 25 января 2010 года № 21/Р 000001.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: обустройство твердых покрытий для мусоросборочных площадок и проездов автотранспорта, в колодцах предусмотрена гидроизоляция, ввод трубопроводов в колодцы планируется через специальные муфты, исключающие попадание сточных вод в грунтовые воды.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 293,36 т/год для отходов I, IV, V классов опасности для окружающей среды.

Количество отходов IV-V классов опасности для окружающей среды в период строительства составит 23389,51 т (14830,5 м³), в том числе отходов грунта 22960,0 т (14350,0 м³). В соответствии с критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для ОПС (утвержденным приказом МПР России от 15 июня 2001 года № 511) грунт на территории строительства относится к V классу опасности – практически неопасные отходы. Сбор и накопление отходов предусмотрен с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на лицензированные предприятия по обезвреживанию и размещению, утилизации отходов. В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

3.2.2.8. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектная документация строительства многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Технический регламент о

требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ (в редакции Федерального закона от 10.07.2012 № 117-ФЗ) и противопожарными требованиями действующих норм и правил на момент проектирования.

Предусмотрены проезды вдоль фасадов здания шириной не менее 4,2 м, расстояния от внутреннего края проезда до стен здания предусмотрены не менее 5-8 м. Конструкции дорожного полотна пожарного проезда запроектированы с расчетной нагрузкой от передвижной пожарной техники не менее 16 тонн на ось. Обеспечен доступ пожарных подразделений во все помещения и в каждую квартиру в соответствии с Техническим регламентом № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. В здании предусмотрен сквозной проход на расстоянии не более 100 м друг от друга (секции №№ 2 и 7).

Проектируемое здание располагается в радиусе действия пожарных частей ФГКУ 20 ОФПС ГУ МЧС России по Санкт-Петербургу, время прибытия не превышает 10 минут в соответствии со статьей 76 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ.

Расчетный расход воды для целей наружного пожаротушения принят не менее 20 л/сек в течении 3 часов от проектируемых наружных сетей. Обеспечение требуемого расхода на нужды наружного пожаротушения предусмотрено от проектируемых сетей коммунального водоснабжения. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение – две струи по 2,6 л/сек (встроенная ДОО).

Противопожарные разрывы, а также мероприятия по нераспространению пожара предусмотрены в соответствии с положениями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ, сводами правил в зависимости от принятой степени огнестойкости, классов конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий (сооружений).

Проектируемое жилое здание состоит из восьми жилых секций со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, подвала для прокладки инженерных коммуникаций. Этажность – 9, количество этажей

– 10.

Класс функциональной пожарной опасности проектируемого здания – жилой дом многоквартирный (Ф 1.3), на первом и втором этаже жилых секций №№ 3-6 размещена встроенная дошкольная образовательная организация (ДОО) – Ф 1.1, на первом этаже жилой секции № 7 размещены встроенные нежилые помещения – офисы (Ф 4.3), на первом и со второго по девятый этаж – жилые квартиры.

Степень огнестойкости многоквартирного жилого дома – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс пожарной опасности – К 0. Объект с учетом функциональной пожарной опасности, нормируемой площади и высоты состоит из трех пожарных отсеков – жилая часть здания разделена на три пожарных отсека: пожарный отсек № 1 – жилые секции №№ 1 и 2 (площадь – 718,19 м²), пожарный отсек № 2 – жилые секции №№ 3-6 со встроенными помещениями общественного назначения (Ф 1.1) на первом и втором этаже (площадь – 1197,65 м²), пожарный отсек № 3 – жилые секции №№ 7 и 8 (площадь – 718,19 м²). Пожарные отсеки жилой части выделены противопожарными стенами первого типа с пределом огнестойкости REI 150, площадь каждого пожарного отсека не превышает 2500 м², площадь квартир на этажах секций не превышает 500 м². Высота жилого здания не превышает 28 м (высота здания определена разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа).

Встроенная ДОО (Ф 1.1) отделены от жилой части здания глухими противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости – противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости REI 150 и перекрытиями 1 типа с пределом огнестойкости REI 150. Групповые ячейки во встроенной ДОО выделены в отдельные блоки в ограждающих конструкциях с пределом огнестойкости не менее REI 45 (стены) и с пределом огнестойкости REI 150 (перекрытия). Встроенные помещения общественного назначения (Ф 4.3) в жилой секции № 7 отделены от жилой части секции №6

противопожарным стенами 1 типа с пределом огнестойкости REI 150, от остальной части здания глухими противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости – противопожарными перегородками 1 типа (EI 45) и перекрытиями третьего типа (REI 45).

Пределы огнестойкости основных несущих элементов здания и другие конструкции участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости зданий при пожаре предусмотрены не менее предела огнестойкости противопожарной преграды и принятой степени огнестойкости. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI 45) и перекрытиям третьего типа (REI 45). Мусоросборные камеры в каждой жилой секции выделены противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 60 и имеют самостоятельные входы. Подвал в пределах пожарных отсеков разделен по секциям противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания, в том числе в местах изменения конфигурации здания, предусмотрены мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара, минуя эти преграды.

Пассажирские лифты размещаемые в объеме лестничных клеток выполнены в конструкциях из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости. Конструктивные элементы фасадов предусмотрены классом пожарной опасности К 0 и имеют техническое свидетельство.

Количество эвакуационных выходов из помещений на этажах, протяженность путей эвакуации, геометрические параметры путей эвакуации предусмотрены с учетом вместимости в помещениях на этажах здания, ограничениям по протяженности путей эвакуации людей из каждой части, исходя из возможного количества одновременно людей, а также функционального назначения. Эвакуационные выходы из квартир на этажах секций предусмотрены: из первого этажа непосредственно наружу, из

второго-девятого этажа в обычные лестничные клетки типа Л 1 с нормативной шириной лестничных маршей – 1,05 м. Каждая квартира, расположенная на отметке выше 15 м обеспечена аварийным выходом. Предусмотрены нормативные эвакуационные выходы из встроенных помещений ДОО (Ф 1.1) на первом этаже изолированно от остальной части здания непосредственно наружу и из второго этажа по четырем обычным лестничным клеткам типа Л 1 с нормативной шириной маршей – 1,35 м. Лестничные клетки жилой части и ДОО обеспечены естественным освещением через проемы в наружных конструкциях площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже. Эвакуационные выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу. Подвальный этаж обеспечен самостоятельными эвакуационными выходами, не сообщающимися с надземной частью. Предусмотрен нормативный эвакуационный выход из встроенных помещений общественного назначения (Ф 4.3) на первом этаже жилой секции №7 изолированно от остальной части здания непосредственно наружу, площадь встроенных помещений Ф 4.3 не превышает 300 м², вместимость этих помещений составляет до 15 человек.

Выходы на покрытие здания предусмотрены из лестничных клеток жилых секций по маршам через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 из расчета не менее одного выхода на каждые полные 1000 м² покрытия здания. Конструктивно обеспечена возможность передвижения личного состава пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением. Предусмотрено устройство специальных участков (проходов) по кровле здания. Покрытия здания обеспечены непрерывным ограждением и лестницами в местах перепада высот.

Каждая квартира обеспечена внутриквартирным устройством для пожаротушения на ранней стадии. Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями. Встроенные помещения ДОО (Ф 1.1) и офис (Ф 4.3) оборудуются автоматическими установками обнаружения пожара (УАПС) с установкой извещателей, реагирующих на дым и системами оповещения и управления эвакуацией

людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа. Проектом предусмотрена передача сигнала от АУПС ДОО в подразделение пожарной охраны ГУ МЧС России по Санкт-Петербургу. Предусмотрено автоматическое водяное пожаротушение в мусоросборных камерах с расходом воды не менее 1,5 л/сек.

Предусмотрена противодымная защита здания: дымоудаление – из поэтажных коридоров встроенной ДОО длиной более 15 м не обеспеченных естественным освещением или проветриванием при пожаре; предусмотрена компенсирующая механическая подача воздуха в нижнюю часть коридоров ДОО.

Принятые в проектной документации объемно-планировочные решения по действующим нормам обеспечивают эвакуацию и нормативный уровень пожарной безопасности людей при пожаре.

3.2.2.9. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектная документация разработана с учетом задания на проектирование с возможностью обеспечения беспрепятственного доступа МГН только на первый этаж здания: входные узлы, коммуникации, пути эвакуации, помещения (зоны) проживания, обслуживания и места приложения труда.

На участке предусмотрены пути движения для МГН: при устройстве съезда с тротуара на транспортный проезд уклон не более 1:12, а около здания допускается увеличивать продольный уклон до 1:10. На территории проектируемого участка предусматриваются пешеходные дорожки и тротуары, уклоны не более 5% в продольном направлении и не более 1% в поперечном направлении. На располагаемых открытых стоянках автомобилей выделены 10% мест для личных автотранспортных средств инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске (с шириной стоянки для автомобиля 3,6 м). Поверхность покрытия пешеходных путей твердая, не допускающая скольжения. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также

перепад высот бордюров 0.015м. Бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Перед входами в жилое здание и встроенные помещения запроектированы тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии (рифленая тротуарная плитка) за 0.8 м до объекта информации. Ширина тактильной полосы предусмотрена 0,5 м. Входные площадки имеют навес и водоотвод. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%. Для обеспечения доступа МНГ в жилую часть проектом предусмотрены входы с поверхности земли. Входные двери в здание (ширина) имеют размер в свету более 1,2 м. Пороги на путях передвижения не превышают 0,014 м. Глубина тамбуров в арендуемой части и в жилых зданиях – 2,3 м при ширине не менее 1,5 м.

Межквартирные коридоры имеют достаточную ширину для перемещения МГН (не менее 1.5м). Для ориентации МГН предусмотрены информационные и предупреждающие знаки на пути их движения. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Жилой дом оборудован лифтами грузоподъемностью 1000 кг, с кабиной (размером 1,1 X 2,1м) с возможностью размещения в ней человека на санитарных носилках.

Встроенно-пристроенное ДОО запроектировано на первом этаже в 3, 4, 5, и 6-й секциях здания, и частично на втором этаже в 3-й и 6-й секциях здания. Универсальный зал для музыкальных и физкультурных занятий расположен на 1-ом этаже здания. На втором этаже размещаются только групповые ячейки старших групп, подсобные и административные помещения. Основные входы в помещения ДОО организованы со стороны внутриквартального проезда. Для доступа МГН (во время проведения мероприятий в универсальном зале) предусмотрен вход со стороны внутриквартального проезда, через тамбур в

осях 31-33. Рядом с залом предусмотрен санузел для МГН в осях 18-2. По заданию на проектирование ДОО не является специализированной организацией для детей с ограниченными возможностями передвижения. Входные двери предусмотрены шириной в свету не менее 1,2 м. Глубина тамбура предусмотрена не менее 2,3 при ширине не менее 1,50 м. Ширина лестничного марша лестниц предусмотрена не менее 1,35 м.

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

Техническая эксплуатация многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест осуществляется в целях эксплуатационной надежности в течении всего периода использования по назначению.

Здание должно эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, требованиях пожарной безопасности, требованиях к обеспечению качества воздуха и воды, требованиях к обеспечению освещения, инсоляции, требованиях к защите от шума и вибрации, требованиях к микроклимату помещений.

При эксплуатации не допускается без обоснований и получения разрешений производить изменение объемно-планировочных решений и внешнего облика здания, изменение конструктивных схем здания в целом или его отдельных частей, изменение планировки и благоустройства прилегающей территории, пристройку или возведение на покрытиях других объектов, в том числе временных, изменение схемы работы несущих конструкций, замену их другими элементами или устройство новых конструкций, изменение проектных решений ограждающих конструкций и их элементов, устройство в элементах здания новых проемов, отверстий, надрезов, ослабляющих сечение элементов, замену или модернизацию технологического или инженерного оборудования и изменение схем их размещения, изменение конструкций или схем размещения технологических и инженерных коммуникаций, использование конструкций и их элементов в качестве якорей, оттяжек,

упоров для подвески талей и других механизмов.

Контроль за техническим состоянием комплекса должен осуществляться его собственником или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и внеплановых технических осмотров. Плановые осмотры должны проводиться 2 раза в год, весной и осенью, с составлением соответствующих актов в соответствии с требованиями ВСН 58- 88.

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

3.2.3.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Предоставлен утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, № RU78100000-24051, утвержденным распоряжением Комитетом по градостроительству и архитектуре Правительства г. Санкт-Петербурга № 210-5 от 22.01.2016 г.

Предоставлен проект планировки территории квартала восточнее Загородной ул., ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дор., в Колпинском районе, утвержденный постановлением правительства г. Санкт-Петербурга № 986 от 13.07.2011 г.

Выбор конструкции дорожной одежды, подтвержден расчетом дорожной конструкции, в соответствии с требованием п. 2.3 ОДН 218.046-01.

3.2.3.2. Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Изменена этажность здания в соответствии с территориальной зоной ТЗЖ 1 до 9 этажей.

Представлены технические условия на применяемые строительные материалы и конструкции.

В текстовой части раздела указано количество работников и посетителей во встроенных офисных помещениях.

Запроектировано помещение для хранения и ремонта светильников и

электрооборудования в соответствии с п. 3.4 СП 31-110-2003.

Двери из лестничных клеток на кровлю запроектированы с открыванием вовнутрь.

В ДОО при универсальном зале запроектированы кладовые для хранения физкультурного и музыкального инвентаря.

3.2.3.3. Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

По замечаниям экспертизы представлены расчёты, подтверждающие принятые конструктивные решения, увеличена толщина стен (пилонов) подвала и первого этажа, увеличено количество свай.

Внесены необходимые изменения, дополнения и уточнения в чертежи и пояснительную записку.

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

Подраздел «Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Представлены: технические условия ГУП «Водоканал СПб» на подключение (технологическое присоединение) объекта № 48-27-18315/14-3-1-ВС и № 48-27-18315/14-3-1-ВО от 10.12.2015 г; задание на проектирование систем водоснабжения и водоотведения.

Откорректирована текстовая часть – обоснован напор у потребителя согласно требований п. п. 5.2.10 СП 30.13330.2012; указана температура горячей воды; расход воды на наружное пожаротушение обоснован исходными данными.

Откорректированы графические материалы – на планах указаны наружные поливочные краны для полива прилегающей территории и условные обозначения сетей; на плане подвала ДОО указано назначение повысительной насосной установки;

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Том 21. ККР 48-2015-ИОС 4.1, Книга 1. Отопление и вентиляция по

многоквартирному дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной ДОО.

Дополнен расчет расхода тепла (приложение № 5).

В текстовой части внесены разъяснения и дополнения по учету расхода тепла для встроенных помещений, уточнены параметры внутреннего воздуха для встроенных помещений категории 2 и ТСЖ, в теплотехнический расчет дополнены сведения по окнам.

Дополнено отопление санузла с ванной у наружной стены в жилой части. Исключен 10 этаж, здание запроектировано девятиэтажное. На принципиальной схеме отопления учтены секции жилого дома.

Вентиляция санузлов ТСЖ запроектирована автономной.

Уточнен тип запроектированного приточного клапана: запроектирован «аэробокс комфорт».

Уточнен расчет вентблока.

В характеристике отопительно-вентиляционного оборудования дополнены бытовые вентиляторы.

Транзитный воздуховод из помещений № 2.8, 2.9, проходящий через совмещенную зону лестничной клетки с коридором, пересмотрен.

Том 22. ККР 48-2015-ИОС 4.2, Книга 2. Отопление и вентиляция по встроенно-пристроенной в многоквартирный дом ДОО.

Дополнено обоснование применения вентиляции с механическим побуждением в помещениях с пребыванием детей,

В помещениях буфетных уточнен расход вытяжного воздуха.

Вентиляция кладовых грязного и кладовых чистого белья предусмотрена отдельными системами.

Вытяжная вентиляция из медицинского блока предусмотрена автономной.

В характеристике отопительно-вентиляционных систем дополнены фильтры для очистки воздуха («Ятаган» – в системе местных отсосов, в приточной установке для медицинского блока).

Приточная установка ПД 2 выделена в отдельное помещение.

Для помещения № 0.7 дополнен противопожарный клапан при пересечении воздуховодами ограждений венткамеры.

Транзитные воздуховоды через совмещенную зону лестничной клетки с коридором в жилой части на 1 этаже пересмотрены.

В теплотехнический расчет дополнены сведения по типам окон в ДОО.

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

Представлена характеристика объектов окружающей застройки.

Представлены сведения об автономности объекта.

Для стоянки автотранспорта персонала, работающего во встроенных помещениях, предусмотрено выделение машино-мест на открытых стоянках за границами участка проектирования.

Исключено размещение мусоросборной камеры под жилой квартирой смежно с комнатой, согласно СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 3.11.

В жилых комнатах с глубиной более 6 м предусмотрено устройство кладовых.

Хозяйственная площадка для ДОО отсутствует. Подвоз продуктов, чистого /грязного белья, вывоз мусора осуществляется с разделением по времени и во время отсутствия детей в ДОО (утренние, вечерние часы).

Предусмотрены козырьки над входами в здание, где осуществляется загрузка материалов.

Предусмотрено наличие защитных решеток на остекленных дверях в здании ДОО.

Откорректирована глубина групповых.

Подраздел «Защита от шума»

Представлена оценка фонового шума на площадках отдыха и в нормируемых помещениях запроектированного здания.

Представлены расчеты уровней шума от систем вентиляции с учетом расположения воздухозаборных решеток.

Разработанные мероприятия в разделе АСА отражены в разделе АР.

3.2.3.6. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Во всех встроенных помещениях общественного назначения предусмотрена универсальная кабина уборной, доступная для всех категорий граждан.

3.2.3.7. Раздел «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел дополнен в соответствии с Федеральным законом РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. «Инженерно-геологические изыскания»

Инженерно-геологические изыскания выполнены для разработки проектной документации на строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест по адресу: Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 48, (восточнее дома 43 корпуса 2 литера А по Загородной улице), **соответствуют** требованиям технических регламентов.

4.1.2. «Инженерно-экологические изыскания»

По проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий выдано положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15.

4.1.3. «Инженерно-геодезические изыскания»

По проектной документации без сметы и результатам инженерных изысканий выдано положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 18.12.2015 регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре 4-1-1-0105-15.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной

документации**4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Проектная документация на строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест по адресу: Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 48, (восточнее дома 43 корпуса 2 литера А по Загородной улице), **соответствует** инженерно-геологическим, инженерно-экологическим, инженерно-геодезическим изысканиям.

4.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест по адресу: Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 48, (восточнее дома 43 корпуса 2 литера А по Загородной улице), **соответствует** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности.

4.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным детским образовательным учреждением на 80 мест по адресу: Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 48, (восточнее дома 43 корпуса 2 литера А по Загородной улице), **соответствуют** установленным требованиям.

Эксперты:

**Заместитель генерального директора
по экспертизе**

Жиленко Ю.Г.

*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-11-3-0271*

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



**Начальник отдела экспертизы
проектной документации**

Боков И.Н.

*Квалификационный аттестат
№ МР-Э-10-2-0394**2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»***Начальник отдела экспертизы
инженерных изысканий**

Пане-Братцева Е.Н.

*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-37-1-1615**1.2. Инженерно-геологические изыскания
раздел «Инженерные изыскания»
подраздел «Инженерно-геологические изыскания»***Эксперт**

Агеенко А.С.

*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-37-2-1610**2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
раздел «Система электроснабжения»***Эксперт**

Гладких Л.Н.

*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-18-2-0687**2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»***Эксперт**

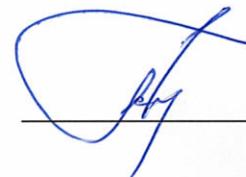
Заборская Е.П.

*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-8-2-0189**2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»***Эксперт**

Иванов А.В.

*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-18-2-0694**2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков**Эксперт, раздел «Схема планировочной организации земельного участка»***Эксперт**

Кильдибеков С.В.

*Квалификационный аттестат
№ 00586-АК-77-28032012**2.5. Пожарная безопасность
раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»*

Эксперт

Лаптев В.В.

*Квалификационный аттестат**№ ГС-Э-21-2-0460**2.1.3. Конструктивные решения**раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»***Эксперт**

Лукинская Е.В.

*Квалификационный аттестат**№ ГС-Э-25-2-1084**2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация**раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Водоснабжение, водоотведение и канализация»***Эксперт**

Максимов М.В.

*Квалификационный аттестат**№ МС-Э-69-2-4151**2.3.1. Электроснабжение и электропотребление**раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Сети связи»***Эксперт**

Маслякова Е.К.

*Квалификационный аттестат**№ ГС-Э-47-2-1770**2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения**раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»***Эксперт**

Соколов А.И.

*Квалификационный аттестат**№ МС-Э-48-2-3610**2.1.4. Организация строительства**раздел «Проект организации строительства»***Эксперт**

Попова Н.В.

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



Федеральная служба по аккредитации

0000091

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ **ROSS RU.0001.610017**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000091**

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

«Центр строительного аудита и сопровождения» (ООО «ЦСАС»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847602937

193230, г. Санкт-Петербург, Дальневосточный проспект, д. 14, литера А

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 5 декабря 2012 г. по 5 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

(подпись)

КОПИЯ





Федеральная служба по аккредитации

0000152

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации
и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ **РОСС RU.0001.610101**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000152**
(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

«Центр строительного аудита и сопровождения» (ООО «ЦСАС»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847602937

193230, г. Санкт-Петербург, Дальневосточный пр-кт, д. 14, лит. А

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **результатов инженерных изысканий**

(вид негосударственной экспертизы, в отнесении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 01 апреля 2013 г. по 01 апреля 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)



В данном документе прошито и пронумеровано

семьдесят семь (77) листов

зам. ген. директор



Жиленко Ю. Г.

(подпись)

(Ф.И.О.)

