



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«УПРАВЛЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И  
РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ»**

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ, ВЫДАННОЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО АККРЕДИТАЦИИ  
№ РОСС RU.0001.610234

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ, ВЫДАННОЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО АККРЕДИТАЦИИ  
№ РОСС RU.0001.610265

Юридический адрес: 190068, г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, НАБ. Р. ФОНТАНКИ, ДОМ № 123/5, ЛИТ. А.

ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС: 190013, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, МОСКОВСКИЙ ПР., Д.22.

Тел. (812) 600-25-68, факс (812) 600-25-67, [Dianasha@mail.ru](mailto:Dianasha@mail.ru)

[WWW.EXPERTIZA-NEGOS.RU](http://WWW.EXPERTIZA-NEGOS.RU)

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора  
ООО «Управление экспертизы проектной  
документации и результатов инженерных изысканий»,  
доктор технических наук, профессор,  
аттестованный Минрегионразвития России эксперт  
по направлению «Организация экспертизы проектной документации и (или)  
результатов инженерных изысканий»  
(квалификационный аттестат № МР-Э-14-3-0480)  
Ю.Н. Казаков

«       »

2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
№ 2-1-1-0061-14**

**Объект капитального строительства**

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, подземной  
автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup> по  
адресу: \_\_\_\_\_.

**Объект негосударственной экспертизы**

Проектная документация без сметы.

**Предмет негосударственной экспертизы**

Оценка соответствия техническим регламентам, национальным стандартам.

---

## 1. Общие положения

### 1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы:

Заявление \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Договор № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы.

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

Объект негосударственной экспертизы является проектная документация без сметы по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup> по адресу: \_\_\_\_\_».

Состав проектной документации, переданной на негосударственную экспертизу, отвечает требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

### 1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и документов, на соответствие требованиям которых осуществлялась оценка соответствия

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup> по адресу:

---

»  
техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, а именно:

- Федеральному закону Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 56-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральному закону Российской Федерации № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды»;
- «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008 г.;
- Национальным стандартам и сводам правил по соответствующим разделам проектной документации, обеспечивающим выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден распоряжением Правительства РФ № 1047-р от 21.06.2010.

#### 1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

**Объект капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup>.

**Адрес объекта:** \_\_\_\_\_.

1.5. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства:

Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	5395
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2 287,95
Общая площадь, в том числе:	м <sup>2</sup>	19 044,43
- площадь жилого здания,	м <sup>2</sup>	14 693,93
- площадь пристроенной автостоянки	м <sup>2</sup>	2 263,58
- площадь встроенной автостоянки	м <sup>2</sup>	2 086,92
Площадь встроенно- пристроенных помещений (полезная)	м <sup>2</sup>	941,74
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	9 675,33
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	9960,44
Строительный объем всего,	м <sup>3</sup>	65 651,33
в том числе:		
- надземной части	м <sup>3</sup>	53 139,03

- подземной части	м <sup>3</sup>	12 512,30
Количество зданий	шт.	1
Количество этажей, в том числе подземных	этаж	10 1
Количество секций	секц.	3
Количество квартир, всего	шт.	161
в том числе:		
1-комнатные	шт.	56
2-комнатные	шт.	70
3-комнатные	шт.	35
Количество м/мест в автостоянках	м/мест	118
Материалы фундаментов	Монолитная ж/б плита	
Материалы стен	Подвал, 1 эт. и 2 эт. - монолитные ж/б 3-9 эт. - кирпич	
Материалы перекрытий	Монолитные ж/б	
Материалы кровли	Кровля - плоская, совмещённая, инверсионная с внутренним водостоком, рулонная.	

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

**Проектировщик:**

---

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике:**Заявитель, застройщик:**

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

Заявитель является застройщиком.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

Градостроительный план земельного участка № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Свидетельство о государственной регистрации права собственности № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заключение КГИОП о режиме использования земельного участка № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Договор на отпуск питьевой воды с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» № \_\_\_\_\_ от 2014г.;

Договор на прием сточных вод и загрязняющих веществ с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.;

Технические условия подключения объекта капитального строительства к тепловым сетям ООО «Петербургтеплоэнерго» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.;

Технические условия № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. на присоединение к сети связи Петербургского филиала ОАО «Ростелеком».

Заключения по условиям присоединения к сети проводного радиовещания и РАСЦО населения Санкт-Петербурга с ФГУП «Радиотрансляционная сеть Санкт-Петербурга» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

## **II. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Техническое задание № \_\_\_\_\_ на выполнение инженерно-геодезических изысканий (топографическая съёмка масштаба 1:500) по договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. – приложение № 3 к доп. соглашению № 1 от \_\_\_\_\_ г. к договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий Приложение №1 к договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий Приложение №1 к договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании

---

договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования

Задание на проектирование объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup> по адресу: \_\_\_\_\_», приложение № 1 к договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

### 2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для площадки строительства выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания.

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

#### ***Инженерно-геодезические изыскания***

Плановое съёмочное геодезическое обоснование на участке изысканий создавалось в местной системе координат 1964 года посредством проложения разомкнутого теодолитного хода протяжённостью 0,24 км, опирающегося на два исходных пункта геодезической сети сгущения (полигонометрии) №№ 279, 2734 и на два исходных дирекционных угла направлений между пунктами сети сгущения № 279 – № 15080 и № 2734 – № 279. Высоты пунктов съёмочного геодезического обоснования определялись путём проложения по ним разомкнутого хода технического нивелированием. По результатам уравнивания, величины угловой невязки, абсолютной и относительной линейных невязок теодолитного хода, а также величина невязки хода технического нивелирования, – не превысили предельно допустимых значений, установленных нормативно-



---

технической документацией. Угловые и линейные измерения при проложении теодолитного хода выполнялись с применением электронного тахеометра SOKKIA SET 530 R № 157823, определение превышений – с применением нивелира SETL DSZ 3 № 13411. Использованные геодезические приборы до начала производства работ прошли в установленном порядке метрологическую поверку, свидетельства о поверках № 0143887 и № 0143892 получены 06.09.2013 г.

Топографическая съемка участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра выполнялась с пунктов планово-высотного съёмочного геодезического обоснования полярным (тахеометрическим) способом электронным тахеометром SOKKIA SET 530 R № 157823 с автоматической регистрацией и накоплением результатов измерений и с составлением абрисов. Одновременно со съёмкой ситуации и рельефа на участке изысканий выполнялась съемка подземных коммуникаций – координирование планового положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, обследование и нивелирование колодцев подземных сооружений, определение характеристик инженерных сетей. Для нивелирования колодцев применялся электронный тахеометр и четырёхметровый щуп, для съёмки безколодезных прокладок подземных коммуникаций – трассоискатель RD-4000. Полученные при съемке данные отображены на созданном инженерно-топографическом плане и в экспликациях колодцев подземных коммуникаций, полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с эксплуатирующими организациями.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения CREDO\_DAT и AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ создан инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500 в границах 2-х стандартных планшетов с номенклатурой 2924-11-11 и 2924-11-15. План составлен в цифровом векторном формате \*.dwg с использованием кодификатора

---

условных знаков ГРИИ, принятого в г. Санкт-Петербурге для электронных планов масштаба 1:500, и отпечатан на малодеформирующейся (лавсановой) основе и на бумажной основе (на 1 листе).

### ***Инженерно-геологические изыскания***

Пробурено 9 скважин глубиной 25,0м, колонковым способом, установкой УРБ-2А2, диаметром 151 мм. Общий метраж бурения –225,0 м. Для лабораторных работ отобрано 12 монолитов, 45 образцов нарушенного сложения, 2 образца на коррозию, 6 проб подземных вод, 7 образцов на водную вытяжку.

Статическое зондирование производилось установками тяжелого типа в 7 точках рядом со скважинами. Глубина зондирования достигала 18,2 – 23,1 м. Общий метраж зондирования составил 140,1м. Графики статического зондирования представлены в приложениях к отчету по результатам инженерно-геологических изысканий. По результатам статического зондирования определена несущая способность по грунту одиночной забивной сваи.

Определение физических свойств грунтов и гранулометрического состава проводились согласно действующим нормативным документам лабораторными методами. Аттестат испытательной (аналитической) лаборатории № SPO 1/01/115/060 от 27 мая 2011г. Результаты определения гранулометрического состава и физических характеристик грунтов, химического состава грунтовых вод, агрессивности грунтовых вод, коррозионной агрессивности грунта представлены в таблицах приложения 6 отчета.

Механические параметры грунтов определены практическим методом по показателям их физических свойств по таблицам и номограммам СП 22.13330.2011 и ТСН 50-302-2004 Санкт-Петербург, расчетные – в соответствии с п.5.3.18 СП 22.13330.2011. Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов представлены в таблице 1 отчета.

Для оценки инженерно-геологической условий использованы материалы

изысканий прошлых лет, выполненные \_\_\_\_\_ в пятне проектируемого строительства в 2007 году (арх.№10022,ув.№1803-07 от 06.06.07). Инженерно-геологические разрезы I-I ÷ IX- IX представлены на листах 1÷10 приложения отчета.

### ***Инженерно-экологические изыскания***

В отчете представлено подробное описание природных условий местности проведения инженерно-экологических изысканий.

Проведены лабораторно-аналитические исследования почвогрунтов. Пробы почвогрунтов отобраны в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Химический анализ шести проб почвогрунтов на содержание тяжелых металлов (Hg, Pb, Cd, Zn, Ni, Cu, Сгобщ., Mn, Со вал.), мышьяка (As), нефтепродуктов и бенз(а)пирена проведен Испытательной лабораторией Центра экоаналитических услуг «Опыт» (ООО «ЦЭУ «ОПЫТ»), аттестат аккредитации № \_\_\_\_\_, действителен до 01 июня 2015 г .

Для анализа на *агрехимические показатели* отбиралась объединенная проба в соответствии с требованиями с ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 28168-89 со всей площади участка изысканий. Анализы были проведены \_\_\_\_\_.

Оценка степени биологического загрязнения проводилась по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям.

В соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» на участке работ «методом конверта» была отобрана 1 поверхностная сводная проба с глубины 0,0-0,05; 0,05-0,2 м.

Анализ пробы почвы проведен испытательным лабораторным центром филиала

---

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург», аттестат аккредитации № \_\_\_\_\_, действителен до 15 февраля 2018 г.

Определяемые показатели:

- санитарно-бактериологические: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы;
- санитарно-паразитологические: яйца и личинки гельминтов, цисты простейших.

Выявление возможного вредного воздействия токсических веществ на среду обитания и здоровья человека оценивали методами биотестирования с использованием в качестве тест-объектов дафний, *Chlorella Vulgaris* Beijer.

Для определения токсичности грунта была отобрана 1 объединенная проба с глубины 0,0-5,0м.

Анализ пробы почвы проведен испытательным лабораторным центром филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург».

Проведены исследования атмосферного воздуха:

Проба атмосферного воздуха отобрана в 1 точке в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Исследования проведены Испытательной лабораторией Центра экоаналитических услуг «Опыт» (ООО «ЦЭУ «ОПЫТ»).

Анализ пробы воздуха был проведен по следующим показателям: Взвешенные вещества (пыль); свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец); марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид); азота диоксид, серы диоксид; гидроксibenзол (фенол); формальдегид; аммиак; углерода оксид; пропан-2-он (ацетон); бензол; метилбензол (толуол); этилбензол, диметилбензол (ксилол); гидрохлорид (водорода хлорид).

Исследования физических факторов риска проводились Испытательной лабораторией Центра экоаналитических услуг «Опыт» (ООО «ЦЭУ «ОПЫТ»),

аттестат аккредитации № \_\_\_\_\_, действителен до 01 июня 2015 г,  
по следующим параметрам:

- уровни шума в 2 точках;
- уровни ЭМИ (50 Гц) в 4 точках;
- уровни вибрации в 1 точке,
- уровни инфразвука в 2-х точках.

Радиометрические поиски выполнялись с целью обнаружения локального радиоактивного загрязнения, которое могло возникнуть в предыдущие годы.

Радиационное обследование территории проведено Лабораторией радиационного контроля ООО «НТЦ «РАДЭК», аттестат аккредитации №САРК RU.0001.442047, действителен до 30.09.2016 г.

При проведении полевых и лабораторных работ были использованы следующие приборы: СРП-68-01, ДРГ-01Т1, МКГБ-01. Поисковая гамма-съёмка проведена на участке площадью 5395 м<sup>2</sup>, значения плотности потока радона с поверхности грунта измерены в 10-ти точках.

Сведения о методах и объемах работ инженерно-экологических изысканий представлены в программе и отчете об инженерно-экологических изысканиях.

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

### ***Инженерно-геодезические изыскания***

Адрес (место расположения) земельного участка:

Участок изысканий находится в северной части г. \_\_\_\_\_, в квартале жилой застройки, ограниченном \_\_\_\_\_, улицей \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_, к северу от многоэтажного жилого дома № 350 по \_\_\_\_\_ шоссе. Площадка проектируемого строительства свободна от застройки и покрыта естественной травянистой растительностью с отдельными группами кустарников. В границах участка изысканий имеется густая сеть подземных коммуникаций – теплосеть, водопровод, хозяйственно-бытовая и дождевая канализация, кабели электроснабжения и связи.

Площадь участка изысканий – 1,8 га.

Сроки производства изысканий – апрель - июнь 2014 года.

### ***Инженерно-геологические изыскания***

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки поверхности 10,90-11,70 м. Физико-геологические явления (карст, заболоченность, затопляемость, овраги и др.) отсутствуют. Примерно в 300-400 м находится оз. Сестрорецкий разлив, на расстоянии 1,5 км – Финский залив.

В геологическом строении площадки строительства присутствуют современные техногенные (*tIV*) и озерно-морские (*lmIV*) отложения, верхнечетвертичные озерно-ледниковые (*lgIII*) и ледниковые (*gIII*) отложения.

Насыпные грунты влажные, слежавшиеся представлены щебнем известняка с песчаным заполнителем, песком с примесью строительного мусора. Расчетное сопротивление грунта принят равным 100 кПа. Мощность насыпного слоя изменяется от 0,2 до 3,4 м.

Озерно-морские отложения представлены песчаной толщей мощностью 11,4-14,7 м с прослоем заиленных глин. В соответствии с ГОСТ 25100-95 пески подразделены на крупные средней плотности, средней крупности средней плотности, средней крупности рыхлые, и пылеватые плотные.

Пески средней крупности, однородные, средней плотности, влажные и

---

насыщенные водой, с прослоями песков мелких, с гравием до 10% вскрыты большинством выработок под почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом. Мощность отложений составляет 2,5-8,4 м. Пески средней крупности средней плотности могут служить несущим слоем естественного основания проектируемого здания.

Пески средней крупности рыхлые вскрыты большинством выработок на глубинах 4,0-8,0 м (абс.отм.3,1-7,1 м). Мощность отложений составляет 0,6-3,7 м.

Пески крупные, неоднородные, средней плотности, влажные и насыщенные водой, с прослоями песков мелких, с гравием до 15% вскрыты большинством выработок под насыпными грунтами или под песками средней крупности на глубине 2,6-8,5 м. Мощность отложений составляет 1,0-2,8 м.

Глины легкие пылеватые, мягкопластичные, с примесью органических веществ вскрыты почти всеми выработками под песками крупными или средней крупности на глубине 7,0-9,6 м (абс.отм.1,5-2,7 м). Мощность отложений составляет 0,5-1,8 м. Глины относятся к категории слабых глинистых водонасыщенных и заторфованных грунтов.

Пески пылеватые, однородные, плотные, насыщенные водой, с прослоями песков мелких встречены всеми выработками в подошве озерно-морских отложений на глубине 8,3-10,7 м (абс.отм.0,4-1,9 м). Мощность отложений составляет 3,1-5,1 м.

Озерно-ледниковые отложения представлены суглинками тяжелыми пылеватыми, текучепластичными, распространенными на всей площадке под озерно-морскими пылеватыми песками на глубине 12,6-15,0 м (абс.отм. минус 3,9 - минус 2,6 м). Мощность отложений составляет 3,4-5,4 м.

Ледниковые отложения в пределах глубины исследования представлены гравийными грунтами и песками средней крупности. Они подстилают озерно-ледниковые отложения на глубине 17,6-19,7 м (абс.отм. минус 8,4 - минус 6,7 м).

Обводненные гравийные грунты встречены на значительном участке площадки под озерно-ледниковыми суглинками на глубине 17,6-19,7 м (абс.отм.

---

минус 8,4 - минус 6,7 м). Вскрытая мощность гравийных грунтов изменяется от 0,2 до 10,9 м.

Пески средней крупности, плотные, насыщенные водой встречены на юго-востоке площадки на глубине 18,8-19,6 м (абс. отм. минус 8,4 - минус 7,6 м). Вскрытая мощность песков изменяется от 6,2 до 7,0 м.

Подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 3,7-4,9 м (абс. отм. 6,6-7,5 м). Они приурочены к пескам, песчаным прослоям и линзам в глинистых грунтах. Воды безнапорные. Максимальный уровень следует ожидать ~ на 1,0 м выше наблюдаемого (~ абс. отм. 7,0 – 8,0 м). По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатные со смешанным составом катионов.

В соответствии с классификацией, представленной в таблице А.1 СП 47.13330.2012, территория строительства относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

### ***Инженерно-экологические изыскания***

Территориально объект изысканий располагается в \_\_\_\_\_.

Климат Санкт-Петербурга умеренный и влажный, переходный от морского к континентальному. Для данного региона характерна частая смена воздушных масс, обусловленная в значительной степени циклонической деятельностью. Летом преобладают западные и северо-западные ветры, зимой западные и юго-западные.

За год в Санкт-Петербурге бывает в среднем 62 солнечных дня. Поэтому на протяжении большей части года преобладают дни с облачной, пасмурной погодой, рассеянным освещением.

Климат Сестрорецка слабо отличается от климата других районов Санкт-Петербурга и формируется под влиянием Атлантического океана и Балтийского моря.

Непосредственно участок изысканий расположен в междуречье рек Сестра и



---

Малая Сестра на стыке Сестрорецких дюн и Сестрорецкой низины. Рельеф участка равнинный, с абсолютными отметками от 10,98 м до 11,76 м.

В Курортном районе г. Санкт-Петербурга воды Гдовского водоносного комплекса используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения и производственно-технического водоснабжения. Пресные подземные воды (с минерализацией 0,4-0,8 г/л) используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения, солоноватые (с минерализацией 3-5 г/л) для производственно-технического водоснабжения. Суммарный среднегодовой водоотбор пресных подземных вод по Курортному району составляет 9200 м<sup>3</sup>/сут. Среднегодовые уровни подземных вод установились на абсолютных отметках: минус 17 м — в районе г. Сестрорецка.

Основные водные объекты, находящиеся в непосредственной близости от участка изысканий – озеро Сестрорецкий Разлив, реки Сестра и Малая Сестра.

В районе участка изысканий естественные почвы представлены следующими типами:

Поверхностно-подзолистые иллювиально-гумусово-железистые почвы формируются в условиях повышенного рельефа на сильно перемытых песках водно-ледникового происхождения.

Подзолы иллювиально-железисто-гумусовые, формируются на плоских водоразделах или пологих склонах, сложенных валунными супесями (песками). По минеральному составу подзолы иллювиально-железисто-гумусовые богаче поверхностно-подзолистых почв, но развиваются в условиях несколько застойного водного режима, возникающего при временном застое верховодки. На поверхности этих почв развиты влаголюбивые еловые чернично-зеленомошные леса.

Дерново-подзолисто-глееватые и поверхностно-глееватые почвы формируются на низких озерных террасах, сложенных суглинками и глинами озерного и озерно-ледникового происхождения.

Торфянистые иллювиально-гумусовые подзолы формируются в условиях

---

переувлажнения в межхолмных понижениях, на нижних частях склонов, на древнеозерных валах.

На территории участка изысканий нет зеленых насаждений общего пользования и зеленых насаждений внутриквартального озеленения.

Непосредственно на участке изысканий существующих особо охраняемых природных территорий нет.

Участок изысканий расположен на расстоянии около 1 600 м от береговой линии Финского залива, т.е. в пределах зоны его санитарной охраны. Строительство жилого дома на территории участка изысканий не противоречит режиму зоны санитарной охраны Финского залива.

На территории участка изысканий объектов культурного наследия нет.

## 2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Рассмотрены разделы согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008 г., за исключением раздела «Смета на строительство объекта». Данный раздел на экспертизу не представлялся по решению Заказчика, поскольку финансирование строительства объекта осуществляется из собственных средств Заказчика.

Состав проектной документации:

Исходно-разрешительная документация.

Общая пояснительная записка.

Схема планировочной организации земельного участка.

Прифундаментный дренаж.

Архитектурные решения.

Чертежи основных несущих конструкций. Секции А, Б, В.

Чертежи основных несущих конструкций. Автостоянка.

Расчет несущих конструкций. Секции А, Б, В. Автостоянка.

---

Внешнее электроснабжение. Кабельные линии 0,4 кВ.

Система электроснабжения и электрооборудования. Жилая часть. секции А,Б,В.

Индивидуальный тепловой пункт. Жилая часть. секции А,Б,В.

Индивидуальный тепловой пункт. Встроенные помещения.

Индивидуальный тепловой пункт. Автостоянка.

Отопление, вентиляция и кондиционирование. Отопление.

Система водоснабжения.

Система водоотведения.

Наружные сети связи.

Сети связи. Телефонизация. Радио. Телевидение.

Сети связи. Диспетчеризация инженерного оборудования.

Сети связи. Комплексная система безопасности.

Технологические решения. Автостоянка.

Технологические решения. ДОУ.

Проект организации строительства.

Перечень мероприятия по охране окружающей среды на период эксплуатации. Оценка воздействия на окружающую среду.

Перечень мероприятия по охране окружающей среды на период эксплуатации. Защита от шума.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства.

Технологический регламент обращения со строительными отходами

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая установка пожаротушения. Автостоянка.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Сети связи. Автоматизация противопожарной защиты.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

---

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Расчеты коэффициента естественной освещенности и инсоляции.

## 2.7. Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов:

### 2.7.1. *Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»*

Проект «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup>, далее «Жилой дом», расположенный по адресу:

---

разработан на основании разрешительной документации:

- Градостроительный план земельного участка № \_\_\_\_\_;
- Задания на проектирование.

и в соответствии с действующими нормативными документами.

По территории, на которой расположен данный участок в 2013г. разработан «Проект планировки территории» (ППТ) под размещение жилого дома \_\_\_\_\_ по заказу \_\_\_\_\_ на основании Распоряжения Комитета по градостроительству и архитектуре от \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

Рассматриваемый участок по адресу: \_\_\_\_\_ находится в зоне ТЗЖ2 (по карте градостроительного зонирования. Статья 2. ПЗЗ).

Участок свободен от застройки. Действующих подземных инженерных сетей нет за исключением дождевой канализации диаметром 250мм. отводящей ливнесток от дождевого колодца 21 по ул. \_\_\_\_\_ . Данная

сеть выносятся с участка строительства по проекту \_\_\_\_\_, остальные сети демонтируются.

Участок под строительство жилого дома расположен в северной части г. \_\_\_\_\_ на въезде по Приморскому шоссе со стороны г. \_\_\_\_\_ и ограничен:

- с севера – проездом и далее незастроенной территорией;
- с востока – \_\_\_\_\_ шоссе и далее \_\_\_\_\_;
- с запада – ул. \_\_\_\_\_ и далее существующей жилой застройкой;
- с юга – существующей жилой застройкой.

Площадь территории в границах земельного отвода участка составляет 5 395 м<sup>2</sup> контейнерную площадку, автостоянку на 12м/м, детскую площадку и выделенный участок встроенного ДОУ площадью 420 м<sup>2</sup>.

Строительство жилого дома производится в одну очередь.

Главный фасад здания выходит на \_\_\_\_\_ шоссе и \_\_\_\_\_ улицу.

Рельеф местности равнинный с абс. отм. 11.13-11.45.

Территория проектирования относится к подрайону Пв по климатическому районированию территории России для строительства.

Ранее на участке размещался ресторан, который на настоящее время снесен.

Рассматриваемый участок не попадает в санитарно-защитные зоны предприятий и иных объектов.

Схема планировочной организации земельного участка жилого дома, разработана в соответствии с заданием на проектирование, с Градостроительным планом земельного участка № \_\_\_\_\_, на топографических материалах (М 1:500) и в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектные решения генерального плана выполнены с учетом положений:

- Проекта планировки территории;
- Правил застройки и землепользования (ПЗЗ).

---

Здание жилого дома трехсекционное. В плане секции размещены вдоль улиц, образуя внутренний двор под которым размещена подземная встроенно-пристроенная автостоянка. Двор ориентирован на юго-запад.

На территории участка выделен участок площадью 420 м<sup>2</sup> для нужд встроенного ДОУ на 12 мест.

На придомовой территории участка размещены элементы благоустройства: гостевые автостоянки на 8 и 4 м/м, хозяйственная (контейнерная) площадка, детская площадка и площадка отдыха.

Проект благоустройства включает строительство проездов (5,5 м), тротуаров (1,5-2,0 м), оборудование зоны отдыха пешеходными дорожками, озеленение территории декоративными кустарниками, устройством цветников.

На территории участка размещены необходимые элементы благоустройства и площадки.

Озеленение территории проектируемого здания обеспечено в соответствии со статьей 9 части II ПЗЗ (см. расчет требуемого озеленения).

Проектируемое здание обеспечено необходимым количеством м/м. Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению жизнедеятельности МГН: ограждение лестниц, понижения поребриков в местах пересечения с проездами, устройство пандусов при входах в здание.

#### *Планировочные решения организации участка ДОУ*

Площадь участка ДОУ составляет 420 м<sup>2</sup>. Количество мест в ДОУ – 12.

Участок ДОУ размещен в юго-западной части территории жилого дома. Участок разделен на две части: игровую и хозяйственную зоны. В прогулочную зону входит игровая площадка. Игровая зона ограждена ограждением высотой 1,8 м. В хозяйственную зону входит организованный подъезд автотранспорта для погрузочно-разгрузочных работ для нужд ДОУ. При входе на территорию ДОУ организована площадка с навесом для стоянки колясок. Участок имеет электрическое освещение. 50% участка озеленено. Игровая площадка имеет

травяное покрытие. Площадь игровой площадки составляет – 108 м<sup>2</sup>. На игровой площадке размещен теневой навес площадью 20 м<sup>2</sup>. Теневой навес оборудован деревянными полами.

С западной стороны территории проектирования расположено \_\_\_\_\_. Размер нормативной санитарно-защитной зоны закрытого \_\_\_\_\_ составляет 50 м от границ земельного участка.

Нормативная санитарно-защитная зона железной дороги на \_\_\_\_\_ составляет 100 метров.

Территория проектирования расположена за границами санитарно-защитных зон.

#### *Баланс территории*

Площадь территории в границах земельного отвода- 5 395 м<sup>2</sup> в т.ч.:

Площадь участка ДОУ – 420,0 м<sup>2</sup>;

Площадь застройки- 2287,95 м<sup>2</sup>;

Площадь дорог и проездов- 754,88 м<sup>2</sup>;

Площадь мощения тротуарной плиткой- 350,07 м<sup>2</sup>;

Площадь озеленения- 1 605,29 м<sup>2</sup>;

в т.ч.:

площадь газонов – 1 181,02 м<sup>2</sup>;

садовопарковые дорожки и площадки – 152,83 м<sup>2</sup>;

газон с возможностью проезда – 271,44 м<sup>2</sup>;

#### *Баланс участка ДОУ*

Площадь территории в границах земельного отвода- 420 м<sup>2</sup>;

Площадь мощения тротуарной плиткой- 123,30 м<sup>2</sup>;

Площадь озеленения- 296,71 м<sup>2</sup>;

в т.ч.:

---

газоны – 183,74 м<sup>2</sup>;

садовопарковые дорожки и площадки – 4,97 м<sup>2</sup>;

игровая площадка – 108 00 м<sup>2</sup>.

Рельеф территории участка равнинный. Отметки поверхности земли изменяются в пределах от 11,13м до 11,45м.

Грунты, слагающие участок: насыпные грунты содержат включения грубообломочного материала, огранку. Мощность насыпных грунтов составляет от 0,4 м до 1,6 м. Морские и озерные отложения представлены супесями пылеватыми серыми с прослоями песка консистенции (ИГЭ 2), суглинками пылеватыми серыми с прослоями песка (ИГЭ 3). Мощность отложений составляет от 9,1 до 14,4 м.

Озерно-ледниковые отложения представлены суглинками легкими пылеватыми коричневыми ленточными с прослоями песка (ИГЭ 5), суглинками легкими пылеватыми серыми слоистыми текучепластичными (ИГЭ 6). Мощность отложений составляет от 3,1 до 9,0 м.

Ледниковые отложения лужского стадиала представлены суглинками пылеватыми серыми с гравием (ИГЭ 7). Мощность отложений составляет от 0,5 до 4,7 м.

Озерные, озерно-ледниковые и флювно-глинистые отложения представлены песками пылеватыми серыми плотными насыщенными водой с прослоями супеси (ИГЭ 8). Вскрытая мощность отложений составляет от 1,0 до 7,3 м.

За относительную отметку 0.000 жилого дома принят чистый пол 1-го этажа (встроенные помещения, входные вестибюли жилой части), которая соответствует абсолютной отметке 11.600.

Проектные абсолютные отметки земли вокруг здания приняты 11.480м., и соответствуют относительным отметкам «минус» 0,120м.

Водоотведение организовано спланированной поверхностью к дождевым колодцам.

Дождевые колодцы размещены при организованных стоянках на 8 и 4м/м.



---

Ливнесток организован в сеть канализации.

Перед сбросом ливнестока от вышеуказанных дождевых колодцев в сеть канализации проектом предусмотрены колодцы с устройством локальных очистных сооружений (патроны типа «Полихим»).

На основании подосновы, план организации рельефа. Избыток грунта составляет 24 585,0 м<sup>3</sup>, Недостаток плодородного грунта составляет - 386 м<sup>3</sup>. В соответствии с Экспертным заключением № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ уровень загрязнения почвы относится к IV классу опасности – мало-опасный и не подлежит рекультивации и размещению на ТБО.

План благоустройства участка многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и пристроенной автостоянкой разработан на основании:

- Градостроительный план земельного участка № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.;
- Свидетельство о государственной регистрации права собственности № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.;
- Задания на проектирование от \_\_\_\_\_ г.

Проект благоустройства включает: строительство проездов с твердым покрытием шириной 3,5 м и 5,5 м, тротуаров (1,5-2,0 м), размещение гостевых автостоянок на 8 и 4 м/м, оборудование зоны отдыха с размещением площадки отдыха и детской площадки, озеленение территории с посадками новых деревьев, декоративных кустарников, устройством цветников.

Так же проектом предусмотрено благоустройство за границами участка:

- устройство тротуара вдоль Приморского шоссе шириной 2,25 м;
- устройство тротуара вдоль проезда с северной стороны участка шириной 1,5м;
- расширение существующего внутриквартального проезда до 5,5м с юго-западной стороны участка.

---

Основные входы во встроенные помещения организованы со стороны Приморского шоссе и существующего проезда соединяющего пр. Володарского и Приморское шоссе.

Размещение на участке хозяйственной площадки, открытой автостоянки и зоны отдыха, включающей несколько площадок, соответствует санитарным нормам и правилам:

- удаление хозяйственной площадки от жилых зданий, площадки отдыха, детской площадки и выделенного участка ДОУ не менее - 20,0 м;
- детские площадки и площадки отдыха размещены на нормативном расстоянии от жилых домов;
- расстояние от гостевых автостоянок до нормируемых объектов (площадка отдых, детская площадка, участок ДОУ) не менее 25,0 м.

Въезд-выезд подземной встроено-пристроенной автостоянки на 118м/м организован с северного фасада жилого дома с проезда соединяющего ул. Володарского и Приморское шоссе на нормативном расстоянии от нормируемых объектов.

Детские площадки, площадки отдыха, спортивные площадки оборудованы малыми архитектурными формами.

В связи с высоким уровнем шума со стороны Приморского ш. проектом предусмотрена установка шумозащитного экрана высотой 4,0м производства ООО «Институт акустических конструкций» по границе участка вдоль Приморского ш. в юго-западной части участка с заворотом внутрь квартала для обеспечения изоляции от шума участка ДОУ.

Территория участка ДОУ ограждена прозрачным ограждением высотой - 1,8м.

Вдоль тротуарных дорожек для ограничения доступа пешеходов на газон предусмотрено ограждение высотой 0,6м.

По данным «Заключения об инженерно – геологических условиях, выполненных ЗАО «ЛенТИСИЗ» на исследуемом участке вскрыты два

водоносных горизонта подземных вод. Первый водоносный горизонт, приурочен к пескам, песчаным прослоям и линзам в глинистых грунтах озерно-морского, озерно-ледникового и нерасчлененного озерного, озерно-ледникового и флювиогляциального генезиса. На период изысканий (март 2014г) эти воды вскрыты всеми скважинами на глубине 3,7-4,9м (абс. отм.6,6-7,5м). Воды безнапорные. Наблюденный уровень близок к среднегодовому.

Максимальный уровень следует ожидать ~ на 1,0м выше наблюдаемого (~ абс.отм.7,0–8,0м). Второй водоносный горизонт, приурочен к верхнечетвертичным нерасчлененным озерным, озерно-ледниковым и флювиогляциальным отложениям пескам гравелистым (март 2014г.) на глубине 18,0-19,3м (абс.отм. минус 8,0–минус 6,8м) отмечается напор. Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 4,2- 4,5м (абс. отм.6,8-7,1м). Величина напора составляет 13,8-15,1м.

Дренаж устраивается для защиты подвала и подземной автостоянки от подтопления грунтовыми водами.

Проектом предусматривается прифундаментный кольцевой трубчатый дренаж.

Начальная глубина заложения дрены – -4,56м относительно отм. 0,00 и соответствует абс. отм. 7,04 м.

Сброс дренажных вод предусматривается самотеком в сеть канализации в соответствии с ТУ ГУП «Водоканал-СПб» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

На выпуске дренажа устраивается колодец с отстойной частью ( $h = 0,3$  м), перед сбросом дренажа в общесплавную канализацию запроектирован промежуточный колодец, где устанавливается обратный клапан  $d=200$  мм типа «захлопка».

Колодцы выполняются из сборных пластиковых элементов «Wavin» диаметром 600 мм.

Участок свободен от застройки и деревьев. Существующие кустарники сносятся.

---

Площадь озеленения по проекту составляет – 1 605,29 м<sup>2</sup>.

Объект обеспечен требуемым озеленением.

Планом озеленения предусмотрено: разбивка газонов с устройством площадок отдыха, детских площадок, спортивных площадок и садово-парковых дорожек, посадка деревьев и кустарников, устройство цветников.

Выделенный участок ДОУ имеет озеленение в размере более 50%. Покрытие игровой площадки площадью 108м<sup>2</sup> имеет травяной покров.

Жилая часть обеспечена автостоянками на 124 м/мест.

Встроенные помещения обеспечены автостоянками на 5 м/мест.

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

В соответствии с ГПЗУ в жилом доме необходимо разместить встроенное ДОУ на 12 мест с выделением отдельного участка площадью 420 м<sup>2</sup>.

Ранее на участке размещался ресторан, который на настоящее время снесен.

Участок свободен от застройки.

Жилой дом со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup> плотно занимает всю площадь участка, где жилая часть состоит из 3-х секций А, Б, В. В плане секции размещены вдоль улиц, образуя внутренний двор, под которым размещена подземная автостоянка. Двор ориентирован на юго-запад.

Здание жилого дома выходит основным главным фасадом на Приморское шоссе, другими главными фасадами на ул. Володарского и проезд, соединяющий ул. Володарского и Приморское шоссе.

Жилой дом запроектирован в 9 этажей с подвалом с размещением по этажам (уровням):

Подвал – встроенные части подземной автостоянки, инженерно-технические помещения (ГРЩ, ИТП, водомерные узлы и пр.), техподвалы (технические коридоры).

---

1 этаж - встроенные нежилые помещения (офисы), ДОУ на 12 мест (секция В), инженерно-технические помещения (секция А), инженерно-технические коридоры для разводки инженерных сетей, 2-ой этаж технический, 3-9 этажи – жилые квартиры.

Встроенно-пристроенная автостоянка запроектирована подземная в один уровень.

Все вертикальные связи осуществляются посекционно 3-мя лестничными клетками. Проектом предусмотрены лестничные клетки типа Н2 с подпором воздуха при пожаре. При этом выход на лестничную клетку из поэтажных коридоров организован через лифтовой холл с установкой противопожарных дверей (Е130) в лестничные клетки, лифтовые холлы и шахты лифтов.

Лифтовые узлы, состоят из 1-го лифта на секцию грузоподъемностью 1000 кг, все имеют скорость 1,0м/сек. Лифты без машинного отделения.

Планировочное решение жилого дома продиктовано расположением комплекса в застройке, а также максимальным учетом инсоляции и КЕО помещений окружающей застройки и проектируемого дома.

Все квартиры посемейного заселения, оборудованы летними помещениями (балконами, лоджиями). Все балконы и лоджии остеклены.

Категория комфортности квартир в жилом доме принята категория “Б” в соответствии со СНиП 23-03-2003.

Проектом предусмотрено размещение встроенных помещений.

Назначение встроенных помещений – без определения назначения.

На настоящей стадии во встроенно-пристроенных помещениях заложены группы помещений: тамбуры, вестибюли (холлы), административные помещения, санузлы.

Входы в жилые части здания организованы со двора. Основные входы во встроенные помещения организованы со стороны \_\_\_\_\_ шоссе и \_\_\_\_\_ ул.

Со стороны двора организованы эвакуационные выходы.

### *Наружная отделка*

Цоколь, 1-й этаж и 2-й этаж – облицовывается камнем бетонным стеновым СКЦ 2Л-9 (2Л-11) с колотой лицевой поверхностью (СПЛИТЕР) и камнем бетонным стеновым СКЦ 2Р-8 с гладкой лицевой поверхностью, производства «Меликон Полар», серого цвета.

3 – 7-й этажи - облицовка лицевым керамическим кирпичом КОЛПу 1НФ/150/1.4/75/ГОСТ 530-2007 с гладкой поверхностью, цвет коричневый.

8 - 9-й этажи – облицовка лицевым керамическим кирпичом КОЛПу 1НФ/150/1.4/75/ГОСТ 530-2007 с гладкой поверхностью, цвет бежевый.

Декоративные накладные элементы фасадов - по технологии системы «Sto Therm Classic» производства ООО «СТО» или аналоги с покрытием светло-бежевого цвета.

Декоративные детали – из фибробетона, окрашенные в светло-бежевый цвет.

Стекла витражей прозрачные не тонированные.

Остекление окон, дверей, витражей и остекления лоджий - тёмно-серого цвета («графит»).

Облицовка крылец и ступеней – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью серого цвета.

### *Внутренняя отделка квартир*

Внутренние стены – штукатурятся цементно-песчаным раствором – 20 мм.

Потолки – шлифовка.

Полы – подготовка под чистые полы.

Гидроизоляция – оклеечная или обмазочная.

В проектируемом жилом доме источниками шума и вибрации являются:

– 3 индивидуальных тепловых пункта, водомерный узел с насосной, 2 ГРЩ, 2 вентиляционные камеры, расположенные одна в техническом подвале, вторая в уровне 1-го этажа над автостоянкой;

– нежилые офисные помещения на 1 этаже;

- 
- встроенно-пристроенная подземная автостоянка;
  - сантехоборудование;
  - лифтовое оборудование.

#### *Защита от шума.*

Для уменьшения шума и вибрации в жилом доме предусматриваются следующие мероприятия:

Для обеспечения необходимой звукоизоляции:

- межквартирные стены выполняются из двойных керамзитобетонных блоков СКЦ толщ. 80 мм с зазором 50 мм, заполненным минераловатной плитой (МВП) и штукатуркой сложным раствором;
- внутриквартирные перегородки из керамзитобетонных блоков СКЦ толщ. 80 мм;
- полы в квартирах - цементно-песчаная стяжка с фиброволокном и звукоизоляцией «Изолон».

В местах примыкания санузлов к стенам жилых комнат предусмотрены дополнительные перегородки СКЦ толщиной 80 мм, установленные с зазором 50 мм, заполненным МВП.

Раковины в кухнях и санузлах не располагаются у стен, общих с комнатами, стояки в/к не размещаются у стен жилых комнат.

Нежилые помещения имеют самостоятельные входы со стороны улицы. С дворовой стороны располагаются аварийные выходы.

Инженерно-технические помещения такие как ИТП, насосная, электрощитовые (ГРЩ), венткамеры расположены в техническом подвале и на 1-м этаже. В данных технических помещениях предусматривается звукоизоляция стен 100мм. и подшивка потолков толщиной 100мм минераловатными плитами «Roxwool АКУСТИК БАТС» и устройство плавающих полов под установку оборудования.

В ИТП расположены насосы ф. <sup>2</sup>WILO<sup>2</sup>.

---

На трубопроводы установлены виброгасящие вставки.

ОпираНИЕ трубопроводов производится на столбики, имеющие виброизолирующие от пола прокладки.

Вентиляция в жилой части дома:

Приток неорганизованный через открываемые фрамуги с возможностью микропроветривания, через клапаны микропроветривания ЕММ фирмы «Аэрэко», установленные в оконных рамах помещений.

Вытяжка из кухонь, санузлов, ванных комнат с принудительным побуждением для каждого этажа индивидуально, через вентиляционные короба и центральный воздуховод.

Вентиляция встроенных нежилых помещений:

Приток через регулируемые оконные клапаны ЕММ фирмы «Аэрэко»

Вытяжная вентиляция организована для каждого офиса. Вытяжка механическая с применением канальных вентиляторов, отдельно для санузлов и офисных помещений. Вытяжные установки размещены в зоне технического подвала.

Во всех системах используются все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибраций на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем вентиляции:

- гибкие выставки на входе и выходе вентиляционных агрегатов;
- высокоэффективные шумоглушители;
- противошумовая изоляция воздуховодов в пределах венткамер;
- шумоизоляция корпусов крупных вентиляционных агрегатов;
- ограничение скорости воздуха в воздуховодах и в воздухораспределителях и др.

Вытяжные воздуховоды от нежилых помещений и автостоянки, проходящие через шахты, имеющие общие стены с квартирами (в зоне санузлов квартир) шумоизолированы оберткой из МВП. Кроме этого в инженерных помещениях подвала выполнена необходимая шумоизоляция “плавающие полы”, акустические



---

потолки и облицовка стен.

Для уменьшения шума от транспортных магистралей окна и балконные двери выполнены из двойных стеклопакетов с толщиной стекла 4 мм. Расстояние между стеклами в стеклопакете 12 мм. В окнах квартир предусмотрена установка клапанов инфильтрации воздуха «AERECO».

### *2.7.3. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»*

#### *Жилой дом*

Жилой трех-секционный дом разработан в следующей конструктивной схеме:

- Подвал, 1 и 2 этаж с наружными и внутренними монолитными железобетонными стенами и монолитными перекрытиями.
- Жилая часть с 3 по 9 этаж с несущими кирпичными стенами и монолитными перекрытиями.

Конструктивная система – стеновая.

Общая устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен и дисков монолитных железобетонных перекрытий. Лестнично-лифтовые узлы являются дополнительными ядрами жесткости.

Фундаменты запроектированы в виде плиты толщиной 700 мм.

Абсолютная отметка низа плиты +6,940 в БСК.

Плита армирована сетками из Ø25АIII с шагом 200мм x 200мм с усилениями в тех местах, где это требуется расчетом. Плита выполняется из бетона В30, W8 по подготовке из бетона В10.

Согласно геологическому отчету, под плитой залегают пески средней крупности, средней плотности и рыхлые, E=25Мпа и E=10Мпа, подстилаемые крупными песками средней плотности с E=24Мпа.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет: для насыпных

---

грунтов – 1,2м, для песков – 1,28.

Подвал, 1 и 2 этаж здания решены в системе монолитных железобетонных продольных и поперечных стен, наружных и внутренних. Стены цокольного этажа, лестничные клетки и лифтовые шахты толщиной 300 и, в некоторых случаях, 200мм выполнены из бетона В25, W8. Перекрытие подвала имеет толщину 180мм, перекрытие над 2 этажом – 180мм. Выполняются из бетона класса В25 с маркой по морозостойкости F75, армируются стержнями Ø14 АIII с шагом 200x200 с усилениями в тех местах, где это требуется расчетом, стержнями Ø12 АIII.

Жилая часть здания (3-9 этажи) решена с наружными и внутренними кирпичными несущими стенами. Лестнично-лифтовые узлы выполняют роль ядер жесткости.

Стены наружные несущие 3-9 этажей – кладка из керамического эффективного камня КР 2.1 НФ/150/1.2/50/ГОСТ 530-2007 и лицевого керамического кирпича КОЛПу 1НФ/150/1.4/75/ГОСТ 530-2007 на растворе марки 100. Общая толщина стены 640 мм.

Стены внутренние несущие 3-9 этажей – кладка из керамического камня КР 2.1 НФ/150/1.2/50/ГОСТ 530-2007  $\delta=380$  мм на растворе М100.

Стены 3 этажа армируются кладочной сеткой из Ø 4ВР1 с ячейкой 50x50 через 2 ряда кладки. В 4-9 этажах аналогично армируются простенки длиной менее 900 мм.

Перекрытия над 3-9 этажами и покрытие монолитные железобетонные толщиной 180 мм, из бетона класса В25 с маркой по морозостойкости F75, армируются стержнями Ø12 АIII с шагом 200x200 с усилениями в тех местах, где это требуется расчетом, арматурой того же диаметра.

Шахты лифтов монолитные железобетонные из бетона В25, с толщиной стенок 200мм. Лестницы - сборные железобетонные z-образные марши по серии 1.050.1-2 (производства ООО «Баррикада»). В уровне подвала (выход из автостоянки) первого и второго этажа выполняются по металлическим косоурам

---

из ступеней по ГОСТ 8717. Перемычки – сборные железобетонные из типовых элементов.

По результатам расчета ожидаемая средняя осадка секции А -15,06 см, разность осадок – 0,001, секции Б – 10,0 см, разность осадок – 0,0018, секции В – 11,9 см, разность осадок – 0,00056. Полученные результаты не превышают допустимой предельной осадки и разности осадок.

Секции А, Б, В возводятся одновременно. Строительство автостоянки допускается только после возведения секций.

В части гидроизоляции предусмотрены следующие технические решения:

-Плита фундамента выполняется из бетона марки W8 по водонепроницаемости. По бетонной подготовке наклеивается гидроизоляция Изопласт П ЭМП-4, с заведением на торцевую и верхнюю поверхность плиты (в тех местах, где нет примыкания подземной автостоянки). Гидроизоляция защищается стяжкой с фиброй, толщиной 30 мм, марки В10. В плитах в местах деформационных швов между секциями и между секциями и автостоянкой, устанавливается шпонка AD-320-45.

Наружные стены подвала выполняются из бетона марки W8 по водонепроницаемости.

-Вдоль холодного шва бетонирования между фундаментом и наружными стенами устанавливается гидрошпонка КАВ150.

-В стенах в местах деформационных швов между секциями и между секциями и автостоянкой, устанавливается гидрошпонка D-P200 на всю высоту стен подвала.

-По наружной поверхности стен подвала выполняется наклейка гидроизоляции «Изопласт П» в 2 слоя.

#### *Подземная автостоянка*

Примыкающая к жилой части подземная автостоянка представляет собой монолитный железобетонный каркас с монолитными железобетонными

---

перекрытиями.

Конструктивная система – стеновая.

Общая устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен и пилонов, объединенных жестким диском монолитной плиты покрытия.

Фундамент здания – плитный, толщиной 700мм.

Плита армирована сетками из Ø25АIII с шагом 200мм x 200мм с усилениями под короткими пилонами, где это требуется расчетом. Там же предусмотрено поперечное армирование каркасами. Плита выполняется из бетона В25, W8, F75 по подготовке из бетона В10.

Абсолютная отметка подошвы плиты +6,940 в БСК.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, под плитой залегают пески средней крупности, средней плотности и рыхлые,  $E=25\text{Мпа}$  и  $E=10\text{Мпа}$ , подстилаемые крупными песками средней плотности с  $E=24\text{Мпа}$ .

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет: для насыпных грунтов – 1,2м, для песков – 1,28.

Ожидаемая максимальная осадка автостоянки не превышает 4,0 см, разность осадок не превышает 0,0018.

Автостоянка решена в системе монолитных железобетонных стен, а также коротких пилонов длиной 900мм. Стены и пилоны толщиной 300мм выполнены из бетона В25, W8, F75. Покрытие автостоянки – монолитная железобетонная плита, имеет толщину 250 мм и опирается на систему перекрестных балок. Балки имеют ширину 340 мм. Высота балок вдоль цифровых осей составляет 650 мм, вдоль буквенных – 600 мм. Покрытие и балки выполняются из бетона класса В25 с маркой по морозостойкости F75. Покрытие армируется стержнями Ø16 АIII и Ø20 АIII с шагом 200x200 с усилениями в тех местах, где это требуется расчетом, стержнями Ø16АIII. Балки армируются продольной арматурой Ø25 АIII и Ø20 АIII, количество определяется расчетом. Поперечная арматура - Ø12 АIII.

Въезд в автостоянку осуществляется через подвал секции А. Материал

---

конструкций бетон В25, F75.

Лестницы автостоянки также размещаются в подвале многоэтажной части. Выполняются по металлическим косоурам из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.

В части гидроизоляции предусмотрены следующие технические решения:

-Плита фундамента выполняется из бетона марки W8 по водонепроницаемости. По бетонной подготовке наклеивается гидроизоляция Изопласт П ЭМП-4, с заведением на торцевую и верхнюю поверхность плиты (в тех местах, где нет примыкания подземной автостоянки). Гидроизоляция защищается стяжкой с фиброй, толщиной 30 мм. В плитах в местах деформационных швов между отсеками автостоянки и между секциями жилого дома и автостоянкой устанавливается шпонка AD-320-45 или аналогов.

- Наружные стены автостоянки выполняются из бетона марки W8 по водонепроницаемости.

-Вдоль холодного шва бетонирования между фундаментом и наружными стенами устанавливается гидрошпонка КАВ150 или аналогов.

-В стенах в местах деформационных швов между отсеками автостоянки и между секциями жилого дома и автостоянкой, устанавливается гидрошпонка D-P200 или аналогов на всю высоту стен.

-По наружной поверхности стен выполняется наклейка гидроизоляции «Изопласт П» в 2 слоя.

#### *2.7.4. Раздел «Прифундаментный дренаж»*

На проектируемой территории основным способом защиты подземных сооружений частей зданий, оснований фундаментов является сооружение дренажа, которое осуществляется в сочетании с мероприятиями по организации поверхностного стока, а также отводу атмосферных осадков за пределы территории, недопущения скопления воды в котлованах.

---

Система дренажа – прифундаментный кольцевой с контуром дрен по фасаду. Проектируемая дренажная система обеспечивает на защищаемой территории понижение уровней грунтовых вод.

Для прокладки сети применяются трубы диаметром 160мм полипропиленовые гофрированные. Колодцы выполняются из сборных пластиковых элементов «Wavin» диаметром 600 мм.

Дренажные сети укладываются на слой среднезернистого песка фракцией 3мм, с фильтрующей обсыпкой из щебня фракцией 3-10мм вокруг трубы диаметром 160 мм. Высота обсыпки над трубой -300мм (150мм - щебня фракцией 3-10мм, 150мм-крупнозернистый песок). Прием воды производится через круглые отверстия в трубах. Множество мелких отверстий легко пропускают воду, причем через них в трубу не попадает ил и песок за счет фильтрующей обсыпки.

Начальная глубина заложения дрены – минус 4,56м. относительно отм. 0,00 и соответствует абс. отм. 7,04 м.

Сброс дренажных вод предусматривается самотеком в кол. 62 на сети ливневой канализации в соответствии с ТУ ГУП «Водоканал-СПб» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. Абсолютная отметка лотка трубы отходящей от сущ. кол.62 составляет 6,65м.

На выпуске дренажа устраивается колодец из ж/б конструкций диаметром 1,0м с отстойной частью ( $h = 0,5$  м), перед сбросом дренажа в общесплавную канализацию запроектирован промежуточный колодец, где устанавливается обратный клапан  $d=200$  мм типа «захлопка».

Тип дренажа – не совершенный.

Перед пуском в эксплуатацию дренаж должен быть осмотрен, прочищен и пролит водой под напором.

#### 2.7.5. Раздел «Проект организации строительства»

Объект находится в \_\_\_\_\_ районе Санкт-Петербурга, в северной

части г. \_\_\_\_\_, на въезде по \_\_\_\_\_ шоссе, со стороны г. \_\_\_\_\_.

Площадь территории в границах земельного участка составляет 5395 м<sup>2</sup>. Строительство жилого дома производится в одну очередь. Многоквартирный жилой дом состоит из 3-х секций А,Б,В. Жилой дом запроектирован в 9 этажей с подвалом.

В подвале жилого дома располагаются встроенные части подземной автостоянки, инженерно-технические помещения (ГРЩ, ИТП, водомерные узлы).

1 этаж – встроенные нежилые помещения (офисы), ДООУ на 12 мест (секция В), инженерно-технические помещения (секция А).

2 этаж – технический.

3-9 этажи – жилые квартиры.

Встроенно-пристроенная автостоянка запроектирована подземная в один уровень.

Общая площадь жилого дома составляет 11628,2 м<sup>2</sup>, из них общая площадь квартир – 9960 м<sup>2</sup>, площадь встроенно-пристроенных помещений 951,07 м<sup>2</sup>, площадь подвала – 3336,4 м<sup>2</sup>.

Продолжительность строительства составляет 16 месяцев, из них подготовительный период – 1 месяц, подземная часть – 3 месяца, надземная часть – 12 месяцев.

Разработка котлована выполняется экскаватором «обратная лопата» САТ 320, емкостью ковша 0,5 куб.

Монтаж надземной части жилого дома выполняется башенным краном Либхер 200ЕС-Н10 на анкерах, стрела 50м, г/п – 10т.

В работах также используется следующая техника: Автокран КС -55713, вибропогрузатель JCE-BV-5RF, автоямобур КАМАЗ 4326, бульдозер САТ 320, ДЭС FC Wilson P520H2 240 кВА/192кВт, насос ГНОМ -25, компрессор ПКСД 5,25Д, мойка колес Мойдодыр К1 и другая техника (см. лист.32,33).

Максимальная численность работающих составляет 127 человек,

---

трудоемкость строительства 32980 чел.-дн.

Потребная электромощность для нужд строительства составляет 235 кВА.

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

*Подраздел «Система электроснабжения»*

В соответствии с техническими условиями на электроснабжение максимальная мощность присоединяемых энергоустройств – 642кВт. Источники электроснабжения – ПС-127, ф. 209, ПС-609, ф. 09. Точки подключения – секции шин РУ-0,4кВ реконструируемой ТП-13. Реконструкция ТП-13 предусматривается силами сетевой организации.

Электроснабжение запроектировано силовыми кабелями с алюминиевыми жилами марки АПвББШп расчетного сечения, прокладываемыми в траншее. Защита от механических повреждений в местах пересечений кабельных линий с инженерными коммуникациями и автомобильными проездами – прокладка кабелей в защитных трубах. Между взаиморезервируемыми кабелями предполагается установка огнестойких перегородок из кирпича.

Расчетная мощность всех электропотребителей жилого дома – 642 кВт. Категория электроснабжения основных электроприемников – 2. Основные электропотребители – бытовые электроприборы и электроосвещение квартир, нагрузки встроенных помещений, автостоянки. К потребителям 1 категории отнесены лифты, ИТП, аварийное освещение, система противопожарной защиты, видеонаблюдение, слаботочные системы.

Предусмотрена установка ГРЩ1 и ГРЩ2 на два ввода каждый. На вводах ГРЩ запроектированы перекидные рубильники. Для потребителей 1 категории предусматривается установка панелей с АВР, для систем противопожарной



защиты – отдельные панели ППУ с самостоятельными АВР. В качестве этажных распределительных щитов предусматриваются встраиваемые щиты ЩЭУ. В квартирах запроектированы квартирные щитки типа ЩК-1М с автоматическими и дифференциальными выключателями, приборами учета электроэнергии.

Для компенсации реактивной мощности предусматриваются устройства типа ККУ-0,4-20/3-5-21УЗ для ГРЩ1 и ККУ-0,4-170/6-10-21УЗ для ГРЩ2. Подключение компенсирующих устройств предусмотрено на секциях шин ГРЩ 1 и ГРЩ2.

Учет электроэнергии запроектирован на вводах ВРУ, в панелях с АВР счетчиками типа ПСЧ-3ТА.07 кл. 1,0 трансформаторного включения, в щитах встроенных помещений - счетчиками ПСЧ-3ТА.07 трансформаторного включения, кл. т. 1,0, квартирных щитах двухтарифными счетчиками прямого включения ЛЕ 221.1.R2.DO.5, кл. 1,0.

Распределительные и групповые сети запроектированы кабелями марки АВВГнг-LS, ВВГнг-LS, подключение систем противопожарной защиты и эвакуационного освещения предусматривается кабелями марки ВВГнг-FRLS. Общедомовые сети запроектированы: в подвале – открыто по металлическим лоткам, в стояках – в трубах ПВХ, от этажных щитков – в ПВХ трубах скрыто, в квартирах – скрыто в штрабах стен под слоем штукатурки.

Предусматривается выполнение рабочего, аварийного, дежурного и ремонтного освещения. Резервное и ремонтное освещение запроектировано в технических помещениях, эвакуационное – в поэтажных коридорах, на лестничных клетках, в автостоянке, в помещениях ДОУ. Ремонтное освещение предусматривается на напряжении до 50 В. В светильниках аварийного и дежурного освещения в помещениях ДОУ в качестве независимого источника питания используются встроенные блоки аварийного питания со временем автономной работы 3 часа. Степень защиты светильников от воздействия окружающей среды соответствует назначению освещаемых помещений и условиям эксплуатации. Управление рабочим освещением этажных коридоров –

---

по месту выключателями, лестничных клеток – выключателями с выдержкой времени на отключение. Управление аварийным освещением лестничной клетки, номерного знака, освещения входов – по сигналу фотореле.

В проекте предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре и включение систем противопожарной защиты.

Молниезащита предусматривается с применением молниезащитной сетки, уложенной в конструкцию кровли. Молниеприемная сетка – сталь круглая 8 мм, размер ячейки – 12х12м, токоотводы – круглая сталь 8 мм. Контур повторного заземления и заземления системы молниезащиты – угловая сталь 63х63х6 мм и полосовая сталь 40х5мм. В качестве дополнительного естественного заземлителя используются железобетонные конструкции фундамента здания.

На вводе в здание предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов, в санузлах квартир – дополнительной системы уравнивания потенциалов.

ГЗШ1 и ГЗШ2 запроектированы в помещениях электрощитовых.

Наружное освещение предусматривается светодиодными светильниками, устанавливаемыми на фасадах здания на отм. 5 м. Освещение детской площадки ДОУ запроектировано светильниками СКУ, устанавливаемыми на опорах наружного освещения высотой 5 м. Кабели наружного освещения к светильникам СКУ прокладываются в земле в трубах ПНД. Управление системой наружного освещения предусматривается автоматически по сигналу фотодатчика.

#### *Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»*

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей водопровода и канализации проектируемого многоквартирного 9-этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup>, расположенного по адресу:

---

---

Проект разработан на основании Технических условий ГУП «Водоканал» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Подача холодной воды в здание осуществляется по двум проектируемым вводам водопровода Ø160мм от проектируемой внутривозвонной сети Ø160мм, подключаемой к коммунальной сети водопровода Ø529мм. Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 92,51 м<sup>3</sup>/сут (в т.ч.: на полив 5,72 м<sup>3</sup>/сут; на приготовление горячей воды 29,58 м<sup>3</sup>/сут). Расход воды на пожаротушение: пожаротушение мусорокамеры 1,5 л/с; внутреннее пожаротушение автостоянки 10,4 л/с; автоматическое пожаротушение автостоянки 15,5 л/с. Гарантированный напор холодной воды в месте присоединения составляет 28 м.в.ст. Наружное пожаротушение здания расходом 20 л/с осуществляется от существующих пожарных гидрантов на наружной сети водопровода.

Проектом предусмотрено устройство отдельной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения здания. Учет общего расхода холодной воды, потребляемой в здании, осуществляется в двух проектируемых водомерных узлах по типовой серии ЦИРВ02А.00.00.00, листы 302,303 со счетчиком  $dy65$  мм на хозяйственно-питьевой линии; задвижкой с электроприводом  $dy150$  мм на противопожарной линии. Учет холодной и горячей воды, потребляемой в каждой квартире, осуществляется в счетчиках  $dy15$  мм, устанавливаемых на коллекторах на ответвлениях к каждой квартире.

Для учета холодной воды, потребляемой встроенными помещениями, после основных водомерных узлов предусмотрена установка водомерного

узла по типовой серии ЦИРВ02А.00.00.00, листы 16,17 со счетчиком  $dy25$  мм на хозяйственно-питьевой линии.

Для учета холодной воды, потребляемой ДОУ, после основных водомерных узлов предусмотрена установка водомерного узла по типовой серии ЦИРВ02А.00.00.00, листы 16,17 со счетчиком  $dy20$  мм на хозяйственно-питьевой линии.

Для создания потребного напора при хозяйственно-питьевом водопотреблении (55,6 м.в.ст.), предусмотрена установка повышения давления Grundfos Hydro MRC-T 5-10 (2 рабочих и 1 резервный),  $Q=12,2 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H = 36,0 \text{ м}$ ,  $N=3,0 \text{ кВт}$ . Работа системы ручного пожаротушения обеспечивается под давлением в наружной сети водопровода. Для обеспечения давления у водоразборных приборов не более 45 м предусмотрена установка регуляторов давления в местах ответвления от стояков. Для полива прилегающей территории предусмотрена установка наружных поливочных кранов  $d_{у25} \text{ мм}$ .

Магистраль и стояки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб. Магистраль системы хозяйственно-питьевого водоснабжения прокладываются по подвалу и под потолком коридоров на 1 этаже; внутриквартирная разводка – коллекторная.

Источником горячего водоснабжения здания являются теплообменники, устанавливаемые в здании. Система ГВС – закрытая, циркуляционная. Проектом предусмотрена система ГВС с нижней разводкой по подвалу и коридору 1 этажа; П-образная с закольцовкой на 9 этаже; внутриквартирная разводка – коллекторная. В санузлах ДОУ предусмотрена установка терморегуляторов для ограничения  $t$  до  $37^{\circ}\text{C}$ . Система ГВС запроектирована из армированных полипропиленовых труб; магистраль и стояки – в тепловой изоляции.

Проектом предусмотрено устройство кольцевой сети противопожарного водопровода автостоянки (количество пожарных кранов – 12 шт). Ручное пожаротушение автостоянки расходом  $2 \times 5,2 \text{ л/с}$  осуществляется от

пожарных кранов диаметром 65 мм. Проектом предусмотрены отводы после водомерных узлов на систему АУПТ расходом  $15,5 \text{ л/с}$ . Проект АУПТ выполняется отдельно и в данный раздел не входит. Проектом предусмотрена установка спринклера  $D_{у10} \text{ мм}$  ( $q=1,5 \text{ л/с}$ ) в мусоросборной камере. В качестве первичных средств пожаротушения предусмотрены внутриквартирные пожарные краны. Система ручного противопожарного водоснабжения запроектирована из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91\*.

Проектом предусмотрено устройство следующих внутренних сетей канализации здания: бытовая канализация жилой части; бытовая канализация от встроенных офисных помещений; бытовая канализация от ДОУ; дождевая канализация с кровли здания; дождевая канализация с кровли автостоянки; система канализации для отвода условно-чистого стока от ИТП и ВУ; система канализации для отвода стоков от приемков автостоянки. Устройство производственной жиросодержащей канализации не предусмотрено ввиду того, что технология ДОУ не предусматривает приготовление пищи и образование жиросодержащего стока от ДОУ.

Внутренние сети бытовой канализации здания канализационных полипропиленовых труб Ø50 мм и Ø100 мм; в техническом этаже – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98; внутренние сети дождевой канализации – из стальных электросварных труб Ø100 мм по ГОСТ 8732-78\*. Отвод воды с кровли здания предусмотрен через водосточные воронки  $dy100$  мм с электрообогревом. Отвод вод из приемков автостоянки осуществляется с помощью погружных дренажных насосов в наружную канализационную сеть. Уборка помещения автостоянки осуществляется с помощью уборочных машин Karcher KSM 700S с последующей утилизацией твердого осадка. Сточная вода от водосборного лотка на пандусе самотеком поступает в приемок, откуда насосом перекачивается в колодец с фильтрующим модулем.

Проектом предусмотрено вентилирование системы бытовой канализации через вытяжную часть канализационных стояков; контроль и прочистка систем канализации осуществляется через проектируемые прочистки и ревизии.

Проектом предусмотрено устройство двух вводов водопровода в здание, диаметром 160 мм каждый, приняты трубы ПНД100 ГОСТ 18599-01. В месте подключения к коммунальной сети водопровода устанавливаются отключающие задвижки в коверах и разделительная задвижка на хомуте. Наружное пожаротушение здания осуществляется от существующих пожарных гидрантов в колодцах №11,29,53.

---

Сброс сточных вод объекта осуществляется самотеком в отдельные коммунальные сети канализации. Сети ливневой и бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб, на сети предусмотрена установка железобетонных колодцев.

*Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»*

Схема присоединения системы отопления жилой части здания – независимая, через теплообменники, устанавливаемые в тепловом пункте проектируемого здания. Тепловой пункт корпусов А, Б, В расположен в подвальном помещении секции В. Система отопления двухтрубная, с нижним подводом теплоносителя для отопления надземной части здания и с верхним подводом – для помещений подвального этажа, относящимся к жилой части здания. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа или техническом коридоре первого этажа. Каждый корпус имеет свою главную магистраль системы отопления, от которой отходят стояки.

Теплоноситель от ИТП до этажных коллекторных узлов потребителей подается по вертикальным стоякам. В этажном коллекторном узле устанавливается счетчик для учета тепловой энергии для каждого потребителя. Радиаторы потребителей запитываются от этажных коллекторных узлов по двухтрубной попутной схеме. Каждая квартира является отдельным потребителем. При необходимости отключения одной из квартир, перекрываются соответствующие шаровые краны на подающем и обратном трубопроводе. В качестве обогревательных приборов применяются стальные панельные радиаторы «Vogel Noot» Vonova с нижним подводом теплоносителя. В качестве запорно – регулирующей арматуры применяется радиаторная арматура RLV и RTD с терморегуляторами марки «Danfoss». Балансировка стояков и коллекторных узлов на стояках между собой осуществляется с помощью автоматических регуляторов перепада давления ASV-PV марки «Danfoss».

---

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки выполняются в слое теплоизоляции из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91. Разводящие горизонтальные трубопроводы от распределительных коллекторов к отопительным приборам выполняются из труб из сшитого полиэтилена (PEX) в теле пола в защитной гофротрубе.

Схема присоединения системы отопления встроенной части здания – независимая, через теплообменники, устанавливаемые в тепловом пункте проектируемого здания. Система отопления двухтрубная, с нижним подводом теплоносителя. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа или техническом коридоре первого этажа. От магистральных трубопроводов запитываются коллекторные узлы. Для каждого офисного блока предусмотрен отдельный коллекторный узел системы отопления. В коллекторном узле устанавливаются теплосчетчики для учета тепловой энергии. В офисных помещениях применяется двухтрубная попутная системы отопления. Разводящие горизонтальные трубопроводы из ПЭ от распределительных коллекторов к отопительным приборам прокладываются в теле пола в защитной гофротрубе. В качестве обогревательных приборов применяются стальные панельные радиаторы «Vogel Noot» Vonova. В качестве запорно – регулирующей арматуры применяется радиаторная арматура RLV и RTD с терморегуляторами марки «Danfoss». Балансировка коллекторов на ветках осуществляется с помощью ручных балансировочных клапанов MSV-BD марки «Danfoss». Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки выполняются в слое теплоизоляции из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91. Удаление воздуха из верхних точек системы и из радиаторных воздушных кранов. Слив воды – через водоспускные краны в нижних точках системы.

В жилом здании по техническому заданию заказчика проектируется механическая вентиляция для жилой части. Приток неорганизованный через клапаны микропроветривания фирмы «АЭРЭКО». Принудительное удаление

воздуха - поэтажными системами отдельно от санузлов и кухонь. Для балансировки расходов предусмотрены к установке ручные заслонки. Для обеспечения непроникновения запахов и вредных веществ по квартирам установлены обратные клапаны.

Во встроенном ДООУ предусмотрена естественно-механическая вентиляция: приток через оконные клапаны «АЭРЭКО», вытяжка с применением малошумных канальных вентиляторов с глушителями. В автостоянке предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция с регулировкой расхода по показаниям датчиков угарного газа. Все механические системы снабжены штатной автоматикой.

В здании предусмотрено устройство противопожарной вентиляции. Удаление дыма производится из автостоянки и из коридоров надземной части здания. В лифтовые шахты и в незадымленные лестничные клетки осуществляется подпор воздуха. Для возмещения объемов удаляемого дыма в автостоянке предусмотрена подача наружного воздуха.

#### *Подраздел «Индивидуальный тепловой пункт»*

Источником теплоснабжения проектируемого объекта в соответствии с техническими условиями подключения ООО «Петербургтеплоэнерго» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. является котельная по адресу: \_\_\_\_\_.

Точка присоединения объекта: первые фланцы отключающих задвижек на вводе тепловых сетей в ИТП.

Температурный график в тепловой сети:

$$T1 = 115 \text{ }^{\circ}\text{C}, T2 = 75 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

Давление теплоносителя в точке присоединения сети:

$$P1 = 49,0 \text{ м.в.ст.}, P2 = 39,0 \text{ м.в.ст.}$$

Расчетная температура наружного воздуха  $-26 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .



Теплоснабжение систем отопления и горячего водоснабжения предусматривается в одну зону.

Схема присоединения системы отопления жилой части – независимая, через пластинчатые разборные водоводяные теплообменники фирмы «Alfa Laval».

Теплоноситель для систем отопления – вода с температурой 90/70°С.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения – закрытая двуступенчатая, через пластинчатые разборные водоводяные теплообменники фирмы «Alfa Laval».

Теплоноситель для систем ГВС – вода с температурой 65°С.

Тепловые нагрузки по видам потребления приведены в таблице.

Наименование тепловых нагрузок		Тепловые нагрузки, Гкал/час		
		Отопление	ГВС	
			Q <sub>ср</sub>	Q <sub>max</sub>
Жилая часть	Секция А	0,189604	0,187200	0,319331
	Секция Б	0,184306		
	Секция В	0,191090		
ИТОГО		0,565000	0,187200	0,319331

В тепловом пункте секции А установлено следующее основное оборудование:

Пластинчатый теплообменник AQ2A-MFGx46 фирмы «AlfaLaval» - 2 шт.

Пластинчатый теплообменник AQ2A-FGx73 фирмы «AlfaLaval» - 2 шт.

Шламоотводитель магнитный сетевой MOS 250/100 фирмы «Сплав-Тест» - 1 шт.

Сдвоенный циркуляционный насос Stratos-D 80/1-12 фирмы «Wilо» - 1 шт.

Циркуляционный насос Stratos 80/1-12 фирмы «Wilо» - 2 шт.

Циркуляционный насос Stratos Z 25/1-8 фирмы «Wilо» - 1 шт.

Регулятор перепада давления AFP/VFG2 Ду 65 мм фирмы «Danfoss» - 1 шт.

---

Седельный регулирующий клапан VB2 Ду 40 мм фирмы «Danfoss» - 1 шт.

Электромагнитный клапан EV 220В 25В Ду 25 фирмы «Danfoss» - 1 шт.

В тепловом пункте секции Б установлено следующее основное оборудование:

Пластинчатый теплообменник AQ2A-MFGx12 фирмы «AlfaLaval» - 2 шт.

Пластинчатый теплообменник AQ2A-FGx32 фирмы «AlfaLaval» - 2 шт.

Шламоотводитель магнитный сетевой MOS 150/65 фирмы «Сплав-Тест» - 1 шт.

Сдвоенный циркуляционный насос Stratos-D 32/1-12 фирмы «Wilо» - 1 шт.

Циркуляционный насос Stratos 40/1-12 фирмы «Wilо» - 2 шт.

Циркуляционный насос Stratos Z 25/1-8 фирмы «Wilо» - 1 шт.

Регулятор перепада давления AFP/VFG2 Ду 25 мм фирмы «Danfoss» - 1 шт.

Седельный регулирующий клапан VB2 Ду 15 мм фирмы «Danfoss» - 1 шт.

Электромагнитный клапан EV 220В 25В Ду 20 фирмы «Danfoss» - 1 шт.

В тепловом пункте секции В установлено следующее основное оборудование:

Пластинчатый теплообменник AQ2A-MFGx12 фирмы «AlfaLaval» - 1 шт.

Шламоотводитель магнитный сетевой MOS 150/65 фирмы «Сплав-Тест» - 1 шт.

Сдвоенный циркуляционный насос Stratos-D 65/1-12 фирмы «Wilо» - 1 шт.

Циркуляционный насос Stratos 40/1-12 фирмы «Wilо» - 2 шт.

Регулятор перепада давления AVpP Ду 25 мм фирмы «Danfoss» - 1 шт.

Седельный регулирующий клапан VB2 Ду 25 мм фирмы «Danfoss» - 2 шт.

Электромагнитный клапан EV 220В 25В Ду 20 фирмы «Danfoss» - 1 шт.

Для прокладки принимаются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80\* группы В и стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75. Изоляция выполнена цилиндрами фирмы «Rockwool».

*Подраздел «Сети связи»*

Объектом проектирования является многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup>. Жилой комплекс состоит из 3-х восьмиэтажных секций (в том числе: подвал). На 1-м этаже располагаются встроенные помещения.

На первом этаже секций располагаются нежилые встроенные помещения, мусоросборные камеры, входы на лестничные клетки и лифтовые холлы. В каждой секции на 1 этаже располагается помещение консьержа. На 2-ом этаже-технический этаж, на 3-9 этажах секций располагаются жилые квартиры.

#### *Наружные сети связи*

В соответствии с Заключением № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., выданным ФГУП «Российские сети вещания и оповещения» (ФГУП РСВО) - Санкт-Петербург необходимо произвести подключение к городской радиотрансляционной сети, место присоединения: \_\_\_\_\_;

оборудовать вводы радиотрансляционной сети в здание и служебные помещения.

Предусмотрено строительство распределительной воздушной фидерной линии.

Согласно техническим условиям, от места присоединения по адресу:

\_\_\_\_\_ до проектируемого корпуса В проектной документацией предусмотрено строительство распределительной фидерной линии напряжением 240 В проволокой БСМ-1 Ø3 мм по ГОСТ 3822-79. На кровле корпуса В устанавливается радиостойка РСШ-3,9. Проектом по архитектурной части на стадии Р необходимо предусмотреть закладные детали для крепления оттяжек и установки вводной радиостойки.

Согласно техническим условиям, настоящей проектной документацией

---

предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля емкостью 8 волокон марки ОК-НРС нГ(А)-8х1хG.657.A2 от места присоединения до проектируемого объекта в существующей и проектируемой кабельной канализации.

Согласно техническим условиям ОАО «Ростелеком» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., место присоединения – АТС-437.

От существующего телефонного колодца предусмотрено строительство двухотверстной кабельной канализации с установкой вводного колодца типа ККС-2-10.

Кабельная канализация выполняется асбестоцементными трубами диаметром 100/118 мм. Стыковка труб при строительстве кабельной канализации осуществляется полиэтиленовыми муфтами типа МПТ-1.

Прокладку труб выполнить на глубине не менее 0,4 м от уровня земли.

При разработке грунта использовать механизированный способ и ручной труд. Трубы укладываются на предварительно подготовленную песчаную подушку высотой не менее 50 мм. Прямолинейность прокладки труб в горизонтальной плоскости должна контролироваться по натянутому с блоком шнуру. При монтаже полиэтиленовые трубы соединять с помощью специальных муфт для гофрированных труб.

Трубопровод кабельной канализации прокладывается с уклоном не менее 3 - 4 мм на 1 м длины от здания в сторону колодца для обеспечения стока попадающей в канал воды.

Узел ввода в здание необходимо герметизировать. Схема прокладки волоконно-оптического кабеля от ввода до проектируемого ОРШ представлена в разделе 02-ССТ-14-СС1 (см. лист 02-ССТ-14-СС1-17).

### *Радиофикация*

Заключение № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. по условиям присоединения к сети проводного радиовещания и РАСЦО населения Санкт-Петербурга (ФГУП РСВО).

---

Предусмотрено строительство внутридомовой абонентской сети проводного радиовещания напряжением 30В.

Абонентская сеть проводного радиовещания напряжением 30В выполняется проводом ПРППМ 2х1,2. От абонентского понижающего трансформатора типа ТАМУ-10 прокладывается провод ПРППМ 2х1,2 с установкой ограничительных коробок УК-Р и КРА-4, а также разветвительных коробок УК-2П. Коробки соединяются проводом ПРППМ 2х1,2, от коробок УК-2Р и КРА-4 до абонентских розеток прокладывается провод ПРППМ 2х1,2. В квартирах устанавливаются по 2 радиорозетки скрытой проводки (РПВ-2) на кухне и в смежной комнате. В помещениях консьержа и встроенных помещений офисов устанавливаются розетки типа РПВ-2. Радиорозетки устанавливаются во всех встроенных помещениях на первом этаже дома, в которых будут постоянно находиться люди. В ДОУ радиорозетка предусматривается в кабинете заведующего. Нагрузка сети радиотрансляции для одной квартиры (для основной розетки на кухне и дополнительной в смежной комнате) принимается =0,15 Вт. Для встроенных помещений, офисов и помещений консьержа нагрузка сети радиотрансляции принимается на каждую устанавливаемую розетку = 0,15 Вт.

Радиорозетки должны устанавливаться на высоте 0,8 м от пола и не более 1 м от электрической розетки.

К распределительной фидерной линии через огнестойкие коробки подключается блок распределения и управления оповещением БРУ-0240.

БРУ-0240 предназначен для адресной подачи сигналов оповещения, поступающих по распределительным фидерам сети проводного вещания, на уличные громкоговорители и в специализированные подъездные стояки этажного оповещения жилых домов. БРУ-0240 питается непосредственно от РФ сети ПВ напряжением сигналов программ ПВ и сохраняет работоспособность в течение перерывов трансляции, связанных с суточным циклом вещания.

К БРУ-0240 кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х1,5 через абонентские трансформаторы ТАМУ-10, ТАМУ-25 подключаются речевые оповещатели.

---

Для организации оповещения этажных коридоров жилых секций предусматривается установка на каждом этаже речевых оповещателей АСР-03.1.2 исп.2, 1,5 Вт, 30В подключаемых в сеть кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x1,5.

Мощность этажного громкоговорителя для подключения к сети проводного вещания 1,5 Вт. В помещениях ДООУ (дошкольного образовательного учреждения) устанавливаются речевые оповещатели АСР-03.1.2 исп.2, 1,5 Вт, 30В подключаемые к сети проводного вещания аналогично подъездным стоякам этажного оповещения через БРУ-О240 и абонентский трансформатор.

Для оповещения людей, находящихся на прилегающей территории устанавливаются на фасадах здания рупорные громкоговорители ГР-25.02, производства «МЕТА», и подключить их к БРУ-О240.

Рупорные громкоговорители ГР-25.02, обеспечивают уровень звука на данной территории не ниже 10 дБА относительно уровня шума.

Громкоговорители ГР-25.02 подключаются к БРУ-О240 кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75 и КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5 через коробки УК-2П.

### *Телефонизация*

Для подключения к телефонной сети общего пользования предусмотрено оборудование жилого дома телефонной распределительной сетью на базе технологии PON (пассивная оптическая сеть). Для подключения абонентов к пассивной оптической сети в каждую квартиру прокладывается волоконно-оптическая линия, которая обеспечивает предоставление услуг телефонной связи, высокоскоростного доступа к сети интернет и цифрового телевидения.

Разработка выполнена на основании технических условиях, выданных ОАО «Ростелеком» №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Предусмотрено строительство распределительной телефонной сети от оптического распределительного шкафа (ОРШ). Магистральный кабель от АТС-437 прокладывается до ОРШ 437-001, находящемуся по адресу:

---

---

На первом этаже секции А устанавливается оптический распределительный шкаф ОРШ-128. Строительство кабельной канализации и прокладка волоконно-оптического кабеля от АТС-437 предусмотрено отдельным проектом

02- ССТ-14-НСС1 (наружные сети связи). Общая емкость присоединяемой сети связи составляет 171 №№. ОРШ устанавливается в помещении Вестибюля секции А (пом. 2.А)

От ОРШ до оптических распределительных коробок ОРК-8С с оптическим сплиттером по существующим стоякам данным проектом предусматривается прокладка оптических кабелей необходимой емкости.

Если ОРК-8С невозможно установить в этажных распределительных щитах, оптические распределительные коробки ОРК-8С с оптическим сплиттером монтируются рядом с этажными распределительными щитами.

Емкость определяется количеством квартир на этаже. В данном проекте предусмотрено подключение 171 номеров.

Коэффициент деления входного сигнала сплиттера - 1:8.

От оптических разветвителей прокладываются оптические соединительные шнуры до абонентов и кабели до распределительных коробок различной емкости. Оптические разветвители и распределительные коробки устанавливаются в слаботочном отсеке распределительных этажных щитов.

От оптических распределительных коробок ОРК-8С до окончного оборудования GPON (ONT) предусмотрены закладные устройства для скрытой проводки для прокладки патч-корда. Подключение абонентов осуществляется по заявке. Патч-корд прокладывается в межквартирных коридорах и по квартире абонента в стяжке пола.

### *Телевидение*

Предусмотрена передача цифрового телевизионного сигнала в сети доступа по технологии GPON в каждую квартиру (технология IpTV).

Разработка выполнена на основании технических условиях, выданных ОАО

---

«Ростелеком» №83-09/230 от 01.07.2014.

Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента предоставляется от декодированного цифрового сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT. Set TOP Box подключается к четвертому порту Ethernet на ONT сконфигурированному для предоставления услуги IpTV. Стандарт вещания SD.

Доступные сервисы: пакеты каналов; родительский контроль; программа передач;

При подключении к порту Ethernet расстояние от ONT до устанавливаемого Set Top Box не может превышать 100 метров. Для предоставления услуги интерактивного телевидения к ONT возможно подключить 3 Set Top Box, соответственно 3 ТВ-приемника.

#### *Диспетчеризация инженерного оборудования*

Для построения системы диспетчеризации инженерного оборудования паркинга №1, проектной документацией предусмотрено использование комплекса технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл-S», производства НПФ «Вектор-Н8» ФГУП НИИ «Вектор».

Для передачи на диспетчерский пульт всего объема сигналов от инженерного оборудования, проектной документацией предусмотрено применение блоков контроля СДК-31.205S, СДК-31.208S.

Блок контроля СДК-31.205S обеспечивает подключение до 32 точек обслуживания - 16 датчиков типа «сухой контакт», 8 - устройств ГГС и 8 каналов телеуправления.

Блок контроля СДК-31.208S обеспечивает подключение до 32 точек обслуживания - 24 датчиков типа «сухой контакт», 16 - устройств ГГС и 8 каналов телеуправления.

Щиты диспетчеризации ЩРД с блоками контроля устанавливаются в помещениях ГРЩ №1, 2.



---

Состав информации, передаваемой на диспетчерский пульт от БК1-БК3: охранная сигнализация; двухсторонняя громкоговорящая связь; сигналы аварийной сигнализации.

Состав информации, передаваемой на диспетчерский пульт от БК4-БК5: охранная сигнализация; двухсторонняя громкоговорящая связь; сигналы аварийной сигнализации; сигналы телеуправления.

Подключение блока контроля к диспетчерскому пульту выполняется через телефонный бокс или клеммную колодку ЩРД кабелем ТППЭп-НДГ.

Технологические переговорные устройства СДК-029Т устанавливаются в машинных помещениях лифтов, водомерных узлах, ИТП и ГРЩ.

Платы устройств громкоговорящей связи СДК-029.1 устанавливаются в вызывные панели лифтов.

Для подключения переговорных устройств кабин лифта должны использоваться кабели лифтового оборудования, оканчивающиеся клеммой коробкой в каждом ШУЛ (шкафу управления лифтом).

В лифтовом холле 9 этажа к распределительной коробке КРТМ-2/10 с клеммой коробки ШУЛ должны быть подключены следующие сигналы: вызов диспетчера; открытие дверей шахты лифта; срабатывание цепи безопасности лифта; индикация сигнала; сигналы переговорных устройств кабин лифта.

Подключение к системе управления лифтом согласовать с организацией, ответственной за монтаж и установку лифтового оборудования.

Для снятия сигналов о затоплении помещений ИТП и водомерных узлов использовать поплавковые выключатели SAS.

Входные двери (окна) в помещения ГРЩ, ИТП, водомерных узлов, машинные помещения лифтов, входные двери в технические помещения защитить от несанкционированного доступа путем установки магнитоконтактных извещателей.

В машинных помещениях лифта, помещениях водомерного узла и ИТП устанавливаются распределительные телефонные коробки типа КРТМ-2/10.

Подключение сигналов датчиков и переговорных устройств должно быть выполнено кабелем типа КСВВнг-LS 2x0,5.

Кабеля типа ТППЭп-НДГ10x2x0.5, ТППЭп-НДГ20x2x0.5 от распределительных коробок КРТМ-2/10(20) должны прокладываться по подвалу в отдельном канале 3-х секционного металлического лотка.

К распределительным коробкам в помещениях водомерного узла и ИТП должны быть подключены следующие сигналы: датчиков водомерного узла (2 сигнала); датчиков теплового центра и блока автоматики (11 сигналов).

К распределительным коробкам ЩРД от ГРЩ электрощитовой, кабелями типа КСВВнг-LS 2x0,5 должны быть подключены сигналы датчиков электрощитовой и оборудования автоматики щитовой (9 сигналов).

Кабели ТППЭп-НДГ10x2x0,5, ТППЭп-НДГ20x2x0,5 при прокладке в помещениях водомерного узла ИТП и кабели КСВВнг-LS 2x0,5 в помещениях электрощитовой и холле 1-го этажа должны быть защищены пластмассовыми гофрированными трубами.

Подключение датчиков в ИТП, водомерного узла выполнять проводом КСВВнг-LS 2x0,5 в пластмассовых гофрированных трубах. Датчики в водомерном узле и насосной должны устанавливаться организациями, монтирующими соответствующее оборудование.

Места установки охранных датчиков и точки подключения системы диспетчеризации к датчикам в контролируемых помещениях должны быть согласованы с организациями, монтирующими оборудование в этих помещениях.

Оборудование «Кристалл» должно подключаться к клеммам ЩРД кабелями из комплекта блоков «Кристалл».

Электропитание пульта и блока должно выполняться от сети переменного тока 220В. Источники резервного питания входят в комплект поставки оборудования КТСД «Кристалл».

### *Система видеонаблюдения*

В соответствии с техническим заданием на проектирование объект оборудуется системой, которая обеспечивает наблюдение: за входящими и выходящими в здание людьми; за въезжающими и выезжающими в подземную автостоянку автомобилями; за помещениями хранения автомобилей; за контейнерной площадкой на внутридворовой территории; за детской площадкой на внутридворовой территории; за игровой площадкой ДООУ на внутридворовой территории; за лифтовыми холлами 1 этажей и кабинами лифтов.

Центральный узел системы видеонаблюдения – видеосервер – устанавливается в помещении диспетчера, расположенном в секции А на 1-м этаже в пом. 9А.

Для передачи данных системы видеонаблюдения проектом предусмотрена организация локально-вычислительной сети на базе коммутаторов DGS-3000-10TC и DES-1210-08P/B1.

Система видеонаблюдения построена на базе сетевого оборудования Trassir производства DSSL (Россия).

В качестве центрального элемента системы выбран гибридный сетевой видеорегистратор (видеосервер) TRASSIR QuattroStation для систем IP видеонаблюдения (NVR). Данный регистратор позволяет осуществлять запись до 64 каналов (25 к/с на канал), отображение 64 каналов видео на 4 VGA монитора.

В качестве видеокамер в проекте предусмотрены: купольная антивандальная цветная компактная IP-камера DS-2CD2712F-IS с объективом 2.8-12 мм для установки в лифтовых холлах 1 этажей секций и кабинах лифтов; цветная компактная IP-камера DS-2CD2612F-IS с объективом 2.8-12 мм для установки в помещениях хранения автомобилей и для установки на улице; цветная IP-камера в стандартном корпусе DS-2CD853F-E с варифокальными объективами 5-50мм в гермокожухе для установки на улице; встроенная цветная видеокамера блоков вызовов домофона.

Для преобразования аналогового сигнала от видеокамер домофонов в цифровой используются IP-видеосерверы TRASSIR Lanser 960H-1 и TRASSIR

---

Lanser 960H-4. Данное устройство преобразует аналоговый видеосигнал от видеокамер в цифровой и передает его по сети Ethernet на центральный видеорегистратор системы.

Так как длина кабельных линий локальной вычислительной сети составляет не более 100 м, для передачи данных используются кабели витая пара категории 5е.

В помещениях консьержей всех секций устанавливаются персональные компьютеры с программным обеспечением «Монитор Trassir».

Оборудование видеонаблюдения жилой части (коммутаторы, IP-видеосерверы) размещается в монтажных шкафах КСБ в помещениях консьержей. Также в монтажных шкафах устанавливаются блоки бесперебойного питания 12В, которые используются для бесперебойного электроснабжения оборудования видеонаблюдения, и видеодомофонов.

Оборудование видеонаблюдения подземного гаража размещается в монтажных шкафах КСБ в помещениях паркинга.

### *Система домофонов*

Система домофонов должна обеспечивать: дуплексную громкоговорящую связь с вызывной панели с абонентом или консьержем, консьержа с абонентом; отпирание входной двери подъезда электронными ключами RFID, абонентом при вызове с вызывной панели или консьержем; возможность переадресации вызова с вызывной панели на пульт консьержа; передачу видеосигнала с вызывных панелей в систему видеонаблюдения.

Вызывными панелями оборудуются двери на входах в подъезд.

Система видеодомофонов построена на базе оборудования «Визит» 400 серии.

Запрос на проход посетителя, и идентификация проживающего осуществляется при помощи Блока вызова домофона БВД-432RCB со встроенной цветной видеокамерой.

---

Функции БВД-432RCB: дуплексная громкоговорящая связь с абонентом; отпирание входной двери подъезда электронными ключами RFID; визуальный контроль обстановки перед блоком вызова; подсветка для телекамеры; кнопка прямого вызова консьержа.

Управление работы сети видеодомофонов осуществляется Блоком управления домофона БУД-420М.

Разветвление видеосигнала от вызывной панели осуществляется сплиттером PBC-2.

Питание оборудования домофонов осуществляется от блоков питания БПД18/12-3-1.

Управление работой аппаратуры видеодомофонов со стороны оператора осуществляется при помощи блоков TU-412M1 и пульта ТК-401DN.

В каждой квартире устанавливаются устройства квартирное переговорное УКП-7.

Блоки вызова БВД-432RCB устанавливаются на входных дверях в лифтовой холл 1 этажа.

Оборудование управления устанавливается в монтажных шкафах КСБ в помещениях консьержей.

На каждом этаже во всех стояках устанавливаются коробки телефонные КРТН-10.

Абонентские устройства– УКП-7 устанавливаются рядом со входом в квартиру на высоте 1,5 м от пола.

Точное положение для установки выбирается по месту монтажной организацией.

#### *Система контроля и управления доступом (СКУД)*

На въезде/выезде в подземный паркинг предусматривается установка подъемных ворот для блокировки проезда автотранспорта в зимнее время года, а также установка электромагнитных замков на входных дверях в паркинг для

---

предотвращения несанкционированного доступа людей.

Проектируемая система контроля и управления доступом обеспечивает: предотвращение несанкционированного доступа автотранспорта в подземный паркинг; предотвращение несанкционированного доступа людей в подземный паркинг; протоколирования и архивирования событий доступа, происходящих в системе; использование в качестве единого идентификационного ключа для системы домофонов и контроля доступа RFID брелков; автоматизация управления распашными воротами и калитками; открытие дверей при поступлении сигнала «Пожар» от системы автоматической противопожарной защиты автостоянки.

Система контроля и управления доступом построена на оборудовании Интегрированной Системы Охраны «Орион» (ИСО «Орион»).

В качестве технических средств системы контроля и управления доступом приняты: контроллеры доступа С2000-2, предназначенные для контроля двух точек доступа (дверей) или одного шлагбаума/ворот; Персональный компьютер с программным обеспечением «Орион» (устанавливается в помещении охраны паркинга)

Также применяются: считыватели карт доступа в вандалозащищенном исполнении; электромагнитные замки в качестве исполнительных запорных устройств для дверей; магнитоконтактный извещатель положения дверей ИО-102; доводчик дверей гидравлический; приводы электромеханические с блоками управления воротами и шлагбаумами для управления въездом в подземный паркинг.

Контроллеры доступа С2000-2, блоки питания СКАТ-1200Д, СКАТ-1200 с аккумуляторными батареями, устанавливаются в шкафах металлических КСБ в соответствии со структурной схемой.

Считыватели в вандалозащищенном исполнении, извещатели контроля положения двери ИО102, кнопки запроса прохода, электромагнитные замки устанавливаются на входах и выходах, контролируемых точек доступа.

Ворота и шлагбаумы оборудуются считывателями бесконтактных карт

---

Matrix-V, которые работают с брелками RFID, используемыми в системе домофонии. Фотоэлементы безопасности устанавливаются на стенах в непосредственной близости от створа ворот.

#### *Система охранной сигнализации квартир*

Предусматривается организация охранной сигнализации квартир на базе ППКООП «Заря -УО-IP».

Возможности ППКООП «Заря -УО-IP»: передача сообщений об изменении состоянии 6 охранных и пожарных шлейфов сигнализации на пост централизованного наблюдения (ПЦН) Управления Вневедомственной Охраны при ГУВД СПб и ЛО через сеть ТСР/IP; возможность подключения как пассивных, так и активных датчиков охранной сигнализации; защита от несанкционированного вскрытия ППКООП; постановка/снятие с охраны с выносной клавиатуры (ВУПС-К), либо при помощи считывателя RFID брелков Matrix-II.

Типовой состав оборудования охраны квартир на базе ППКООП «Заря -УО-IP»: Блок приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP» -1шт; Выносная клавиатура ВУПС-К -1 шт.

Считыватель RFID брелков «Matrix II» - 1 шт; Малогабаритный источник бесперебойного питания 12В с аккумуляторной батареей МИП-Р-1; Магнитноконтактный извещатель ИО102-2; Извещатель инфракрасный пассивный Фотон-9.

Установка оборудования охраны квартир осуществляется силами собственников квартир по договору с УВО при ГУВД СПб и ЛО.

#### *Подраздел «Технологические решения»*

В соответствии с Заданием на проектирование, подписанным

---

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

проектируется строительство многоквартирного восьмизэтажного жилого дома по адресу: \_\_\_\_\_, со встроенными помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой.

Встроенные нежилые помещения – дошкольная образовательная организация (ДОО) на 12 мест согласно требованиям Градостроительного плана земельного участка №RU 78100000-17596; коммерческие нежилые помещения без определения назначения и не входящие в объем проектирования.

Раздел «Технологические решения» представлены в двух томах – технологические решения по автостоянке (шифр 02-ССТ-14-ТХ1), технологические решения по встроенной ДОО (шифр 02-ССТ-14-ТХ2).

Том 02-ССТ-14-ТХ1 включает текстовую и графическую части по подземной автостоянке.

Проектируемая подземная автостоянка рассчитана на 118 автомобилей, в том числе 60 машино-мест для автомобилей класса А (малый), 49 машино-мест для автомобилей классов В, С (средний), 9 машино-мест для автомобилей класса Е (большой).

Въезд-выезд легковых автомобилей осуществляется по двухпутной рампе шириной 5 м, с продольным уклоном 17%, поперечным уклоном 3%. Ширина внутренних проездов составляет 6,1 и 5,6 м. Габариты мест хранения автомашин приняты в соответствии с классами автомобилей и с учетом защитных зон. Въезд и выезд автомобилей осуществляется через ворота «DoorgNap» с электроприводом.

Проектом предусмотрена маневренная расстановка легковых автомобилей под углом 90° к оси проезда. Проектом предусмотрен 100% независимый выезд автомобилей с мест хранения. Постановка легковых автомобилей на места хранения в автостоянках осуществляется в основном задним ходом. Предусматриваются колесоотбойные устройства.

Данная автостоянка не предназначена для хранения автомобилей,



---

работающих на газообразном топливе.

Запроектированная автостоянка состоит из двух пожарных отсеков.

Категория помещений хранения автомобилей по пожарной опасности – В2.

Обслуживающий персонал автостоянки пожарно-сторожевая охрана – 3 человека (1 человек в смену).

Том 02-ССТ-14-ТХ2 включает текстовую часть, графическую часть и спецификацию оборудования по встроенной дошкольной образовательной организации (ДОО).

Проектируемая ДОО общего типа и предназначена для дневного пребывания детей в возрасте от 3 до 7 лет. Вместимость ДОО – 12 детей.

На территории жилого дома выделен участок в юго-западной части территории жилого дома площадью 420 м<sup>2</sup>, в том числе прогулочная зона (игровая площадка) 108 м<sup>2</sup>. В хозяйственной зоне предусматривается организованный подъезд автотранспорта.

Списочная численность персонала ДОО – 8 человек: заведующая, методист, воспитатель, кухонный работник, охранники.

Специалисты сервисных служб для монтажа и ремонта оборудования и помещений ДОО, дворник-садовник и уборщик помещений привлекаются по договору со специализированными организациями или Управляющей компанией жилого дома.

Состав групповой ячейки:

1. Раздевальная (приемная) – 16,74 м<sup>2</sup>;
2. Групповая-игровая с организацией сна – 42,33 м<sup>2</sup>;
3. Туалетная (совмещенная с умывальной) – 14,77 м<sup>2</sup>.

Административно-хозяйственные помещения:

1. Кабинет заведующего – 15,64 м<sup>2</sup>;
2. Буфет-раздаточная – 18,85 м<sup>2</sup>;
3. Бельевая (кладовая чистого белья) – 4,82 м<sup>2</sup>;
4. Гардероб персонала – 6,60 м<sup>2</sup>;

---

5. Душевая персонала – 3,32 м<sup>2</sup>;

6. Санузел персонала – 2,71 м<sup>2</sup>;

7. Помещение уборочного инвентаря – 4,46 м<sup>2</sup>.

Групповая (игровая) используется для организации сна с использованием раскладных кроватей с жестким ложем.

Из помещения групповой организован эвакуационный выход непосредственно на улицу.

Туалетная запроектирована единой с отдельными кабинками для мальчиков и девочек.

Раздевальные оборудованы шкафами для верхней одежды детей и скамейками. Гардероб для персонала запроектирован отдельно.

Обязательные развивающие занятия проводятся воспитателем в помещении групповой (игровой), оборудованной необходимой мебелью и инвентарем.

В административных помещениях запроектированы рабочие места с учетом требований СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. При размещении компьютерных рабочих мест учтены гигиенические требования к ориентации оргтехники. Типы используемых мониторов – жидкокристаллические.

Для изоляции заболевших детей и возможного первичного медицинского обслуживания детей в ДОО предусмотрено оборудованное место в кабинете заведующего для временной изоляции заболевших детей, отделенное трансформируемой перегородкой.

Временное хранение чистого белья производится в кладовой чистого белья. Грязное белье хранится в помещении уборочного инвентаря в контейнере и вывозится в прачечную по мере накопления. Стирка белья производится в специализированных прачечных по договору.

Параметры микроклимата в помещениях ДОО, уровень искусственной освещенности, естественная освещенность соответствуют нормативным требованиям.

Для организации питания предусмотрен пищеблок (буфет-раздаточная),

---

работающий на готовых блюдах и кулинарных изделиях, поступающих из лицензированных организаций общественного питания.

Предусматривается возможность приготовления горячих напитков и отдельных блюд. Кухонное оборудование пищеблока – электроплита, холодильное оборудование, посудомоечная машина, двухсекционная моечная ванна для мытья столовой посуды, навесной шкаф для сушки и хранения чистой посуды, электроводонагреватель 50 л, весы, шкаф для хранения хлеба.

В помещениях ДОО ежедневно проводится влажная уборка помещений, проветривание. Не реже одного раза в месяц проводится генеральная уборка помещений.

Сбор и хранение бытовых и пищевых отходов, мусора, отходов упаковочных материалов, отработанных ртутных и люминесцентных ламп решаются в целом по зданию.

#### *2.7.7. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»*

Земельный участок располагается вне санитарно-защитных зон промышленных объектов. Расстояние от территории проектируемого объекта до \_\_\_\_\_, расположенного с северо-запада, составляет 80 м. Согласно письму Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу от \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_ санитарно-защитная зона \_\_\_\_\_ составляет 40 м во всех направлениях от границ участка.

#### *Мероприятия по охране атмосферного воздуха*

##### *Период строительства*

При строительстве объекта загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от работы строительной техники, автотранспорта и сварочных

---

работах (источники – неорганизованные). В период строительства в атмосферу выбрасываются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин, железа оксид, марганец и его соединения, бенз(а)пирен, формальдегид. Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Анализ результатов расчетов рассеивания примеси в атмосфере показал, что на ближайшей жилой застройке (ближайший жилой дом расположен в южном направлении на расстоянии 8 м от границы территории) максимальные приземные концентрации не превышают 0,1 ПДК по всем загрязняющим веществам, кроме азота диоксида и сажи.

Согласно расчетам загрязнения атмосферного воздуха максимальные приземные концентрации для азота диоксида и сажи на нормируемых территориях (жилая территория, спортивная площадка, ООПТ) не превышают ПДК без учета фона, но с учетом фона концентрации данных веществ превышают нормативные показатели.

По объективным данным (технические характеристики существующей строительной техники) и по результатам расчета получить менее ПДК для работающей техники при нагрузочном режиме невозможно, а выполнение строительных работ без использования строительной техники в нагрузочном режиме или использование ручного труда не целесообразно. В связи с чем, на период строительства требуется установление временно согласованных выбросов (ВСВ) для азота диоксида и сажи.

Для снижения выбросов примеси в атмосферу проектом организации строительства приняты следующие мероприятия:

- территория строительной площадки ограждена по периметру;
- на строительной площадке предусматривается применение только технически исправной техники;
- централизованная поставка бетонных смесей специализированным автотранспортом;
- технология производства работ исключает одновременность работы всех

---

строительных механизмов;

- применение щадящих технологий строительства, уменьшающих пылеобразование, ежедневная уборка строительной площадки, своевременное удаление мусора, применение временных мусоросборных контейнеров;

- сброс строительного мусора должен производиться с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей;

- мелкий мусор и сухие пылевидные остатки материалов собираются в пыленепроницаемые мешки (крафт, полиэтилен) и вручную погружаются в мусоросборник, обеспечивающий минимальное запыление окружающей среды;

- в летний период все автодороги должны регулярно поливаться водой с использованием специальных поливомоечных машин;

- сжигание горючих отходов строительных материалов и мусора на стройплощадке запрещается;

- размещение ДГУ в месте, наиболее удаленном от нормируемых объектов.

#### *Период эксплуатации*

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации жилого дома являются:

- закрытая подземная автостоянка на 118 м/м. Въезд-выезд организован по двупутной рампе (источник неорганизованный № 6005). Вытяжка осуществляется через вентшахты (В1 – источник организованный № 0001 и В2 – источник организованный № 0002), проходящие через жилую часть здания и выбросом выше кровли здания на 1 м на высоту 27,8 м.

- источники №№ 6001, 6002 – открытые стоянки легкового автотранспорта на 8 и 4 места. Источники выбросов неорганизованные.

- площадка разгрузки готовых блюд для ДОУ (источник неорганизованный № 6003) и контейнерная мусорная площадка (источник неорганизованный № 6004). Выброс загрязняющих веществ происходит от двигателей грузовых автомобилей.

При эксплуатации жилого дома в атмосферу выбрасываются: диоксид азота,

---

оксид азота, углерод черный, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды предельные C1-C5, бензин, керосин.

Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации не превышают 0,1 ПДК на границе территории проектируемого дома, на существующих и проектируемых жилых объектах, спортивной площадке, территории существующей ООПТ, санитарном разрыве от въезда-выезда в паркинг (10 м), по всем веществам.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Защита от шума на период строительства

Основными источниками шума в процессе проведения строительных работ будет являться автотранспорт и строительная техника. Акустический расчет уровней звукового давления выполнен для расчетной точки РТ 1 – у фасада и в помещении жилого дома на юге от строительной площадки.

Анализ расчетов показывает, что полученные значения эквивалентных уровней звукового давления в расчетной точке превышают нормативные требования на 3,7 дБА. Значения максимальных уровней звукового давления в расчетной точке не превышают нормативные требования.

Для снижения шумового воздействия на объекты селитебной зоны и на рабочий персонал, находящийся непосредственно на территории стройплощадки, предусматриваются следующие мероприятия:

- дизель-генератор оборудуется специальными звукоизолирующими кожухами;
- дизель-генератор должен быть максимально удален от жилой застройки;
- расстановка машин и строительной техники на строительной площадке с максимальным использованием естественных преград и на как можно большем расстоянии от жилых домов;

- 
- запрещение применения громкоговорящей связи;
  - работа строительной техники в ночное время суток и в выходные дни не предусматривается.

В результате акустического расчета установлено, что уровни шума в расчетных точках не превышают нормативные значения для нормируемых объектов для дневного времени суток при условии соблюдения организационно-технических шумозащитных мероприятий.

#### *Защита от шума на период эксплуатации*

В соответствии с принятыми проектными решениями основными источниками шума являются:

- вентиляционное оборудование;
- проезд автотранспорта;
- погрузо-разгрузочные работы.

Расчетные точки выбраны на ближайших нормируемых объектах: РТ1, РТ2, РТ4, РТ5 – территория (помещение) проектируемого жилого дома; РТ3 – территория проектируемой площадки отдыха.

Проектной документацией предполагаются следующие мероприятия по снижению шума от систем вентиляции:

- установка дополнительных шумоглушителей: на вентсистемы П1, П2 со стороны всасывания типа RSA или аналогичный, на В1 со стороны нагнетания типа RSA или аналогичный;
- установка клапанов-проветривателей типа ЕММ фирмы «Аэрэко» в жилых комнатах;
- оборудование располагается в отдельных помещениях, имеющих звуковую изоляцию ограждающих конструкций;
- оборудование принимается в малошумном исполнении;
- скорость движения воздуха в воздуховодах принимается не выше нормируемых;

---

- скорость движения воды в трубопроводах принимается не выше 1,5 м/с;

- насосы (вентиляторы) присоединяются к сетям трубопроводов (воздуховодов) через гибкие вставки и устанавливаются (подвешиваются) на виброизолирующих основаниях.

- для предотвращения вибрации все приточные установки устанавливаются на резиновые коврики.

Согласно проведенным акустическим расчетам уровни шума при эксплуатации объекта на ближайших нормируемых территориях будут соответствовать нормативным требованиям.

Проектируемый жилой дом размещается в непосредственной близости от Приморского шоссе, где фоновым шумом будут являться автотранспортные потоки.

Для уменьшения уровня фонового шума запроектированы клапана-проветриватели с стеклопакетами  $R_w$  не менее 30дБ, шумозащитные экраны. Согласно расчетам фоновый шум в квартирах проектируемого жилого дома не превысит нормативных значений при проведении шумозащитных мероприятий.

#### *Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова*

Согласно заключению Севзапнедра от \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_ СПб на земельном участке под строительство объекта месторождения полезных ископаемых, учитываемые Государственным и территориальным балансами и Государственным кадастром месторождений полезных ископаемых, и месторождения подземных вод отсутствуют.

Уровни загрязнения почвы на участке соответствуют категории «чистая».

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие плодородного слоя почвы и складирование его в бурты. После завершения строительных работ выполняется рекультивация земель, с использованием предварительно снятого плодородного слоя почвы.



---

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складироваться на специальной площадке с последующим вывозом на полигон ТБО.

*Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов*

В процессе производства *строительных работ* образуются следующие виды отходов:

- «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (6,961 т), «Мусор строительный» (14,312 т), «Отходы бетона, железобетона» (54,7 т), «Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок» (5,37 т), «Отходы корчевания пней» (0,752 т) «Лом стальной несортированный» (1,074 т), «Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, незагрязненный опасными веществами» (43660,8 т) вывозятся со стройплощадки по мере образования на полигон отходов.

- Отходы, образующиеся при эксплуатации установки для мойки колес: «Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (осадки очистных сооружений мойки автотранспорта)» (2,662 т) вывозятся специализированной организацией.

- «Отходы (осадки) из выгребных и хозяйственно-бытовые стоки» (84,48 т) вывозятся специализированной организацией.

Строительные отходы, подлежащие вывозу, собираются и временно хранятся на территории строительной площадки в контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов.

При *эксплуатации* проектируемого объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (11,678 т/год), «Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные» (0,186 т/год), «Отходы из жилищ

---

несортированные (исключая крупногабаритные)» (139,644 т/год), «Отходы из жилищ крупногабаритные» (12,496 т/год), «Твердые коммунальные отходы (смет с территории)» (7,095 т/год), «Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений» (1,744 т/год) ежедневно вывозятся на полигон отходов. Твердые бытовые отходы собираются в металлические контейнеры, установленные на оборудованной контейнерной площадке. Площадка имеет твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечена удобными подъездными путями.

- «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак» (0,171 т/год) временно размещаются в герметичных коробах, в помещении 13.Б в подвале секции Б, и сдаются на демеркуризацию в специализированное предприятие.

- отходы, образующиеся при эксплуатации лифта: «Масла промышленные отработанные» (0,032 т/год) вывозятся на переработку в специализированное предприятие.

- отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков: «Фильтрованные и поглотительные отработанные массы, загрязненные опасными веществами» (0,694 т/год), «Уголь активированный отработанный, загрязненный минеральными маслами» (0,013 т/год) вывозятся на переработку в специализированное предприятие.

Плата за утилизацию отходов включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

*Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания*

Земельный участок расположен вне границ существующих особо охраняемых природных территорий и не располагается на землях лесного фонда.

Согласно Закону Санкт-Петербурга от 22.12.2005 № 728-99 «О Генеральном плане Санкт-Петербурга» запрашиваемый земельный участок расположен в

границах планируемой к организации \_\_\_\_\_ (письмо №\_\_ от \_\_\_\_\_ г. Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга).

Ближайшая существующая особо охраняемая территория – Государственный Заказник регионального значения «Сестрорецкое болото» - находится на расстоянии 84 м к востоку от участка изысканий за Приморским шоссе.

Согласно сведениям РГИС, зеленые насаждения общего пользования и внутриквартальное озеленение на территории проведения работ отсутствуют.

Древесно-кустарниковые насаждения присутствуют на периферии участка (северо-западный угол и вдоль восточной границы участка), представлены в основном посадками шиповника (*Rosa rugosa*).

Редкие и охраняемые виды растений и животных, включенные в Красные книги Санкт-Петербурга и Российской Федерации, на участке изысканий не обнаружены.

Согласно Акту УСПХ КБ СПб от 18.07.2014 обследования, сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости при строительстве объекта подлежат сносу:

- кусты – 417 шт, деревьев – 3 шт, деревьев самосев – 2 шт;
- подлежат пересадке деревьев - 5 шт.

Проектом предусматривается озеленение участков свободных от застройки. Озеленение планируется путем создания газонного покрытия 1989,09 м<sup>2</sup> на территории жилого дома и 183,74 м<sup>2</sup> на территории ДОУ. Также предусмотрена посадка 12 деревьев (липа, клен, рябина) и 110 шт кустарников (барбарис).

На период строительства запроектированы мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений: производится сплошное огораживание деревьев щитами высотой 2 м на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева, корневая система деревьев защищается деревянными кожухами. Работы вблизи сохраняемых деревьев проводятся вручную, не повреждая стволов и не заваливая стволы деревьев землей.

---

Временное складирование строительных материалов устраивается не ближе 2,5 метров от деревьев, горючих материалов - не ближе 10 м.

*Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов*

Водные объекты, находящиеся в близости от участка –

---

Проектируемый объект расположен на расстоянии около 90 м от береговой линии реки \_\_\_\_\_, в ее устьевой части, в пределах ее водоохранной зоны (200 м). Режим водоохранной зоны выдержан.

Участок застройки располагается вне зон охраны источников питьевого водоснабжения.

#### *Период строительства*

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться от существующего водопровода. Для питьевых нужд – вода привозная, бутыллированная.

Сточные воды от бытовых помещений строителей отводятся в септик Flotenk 5м<sup>3</sup>, откуда по договору с соответствующей организацией ассенизационной машиной вывозятся на очистные сооружения

Поверхностные и грунтовые воды сбрасываются в колодцы существующей дождевой канализации.

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена площадка для мойки «Мойдодыр-К», с системой оборотного водоснабжения и очисткой воды.

На строительной площадке для сбора фекальных стоков устанавливается 6 биотуалетов.

#### *Период эксплуатации*

В период эксплуатации водоснабжение объекта будет осуществляться от существующего водопровода, бытовые стоки отводятся в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Сброс поверхностных стоков с территории объекта и кровли здания предусматривается в существующую сеть ливневой канализации.

Автостоянки и проезды на территории объекта запроектированы с твердым покрытием. Поверхностные стоки с территории автостоянок и проездов, перед сбросом в сеть дождевой канализации, направляются в дождеприемные колодцы с локальными очистными сооружениями – фильтрующими патронами. Фильтрующие патроны производства НПП «Полихим» с загрузкой минватой URSA (1-ая ступень) и сорбентом - модифицированным углём МАУ (2-я ступень), устанавливаются непосредственно в колодцы. Количество патронов – 7.

После очистки концентрация загрязняющих веществ в стоках составит: взвешенные вещества - 10 мг/л, нефтепродукты – 0,3 мг/л.

#### *2.7.8. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия*

Участок под строительство жилого дома по адресу \_\_\_\_\_

расположен в северной части г. \_\_\_\_\_, на въезде по \_\_\_\_\_ шоссе со стороны г. \_\_\_\_\_ и ограничен:

- с севера – проездом и далее незастроенной территорией;
- с востока – \_\_\_\_\_ шоссе и далее \_\_\_\_\_;
- с запада – ул. \_\_\_\_\_ и далее существующей жилой застройкой застройки;
- с юга – существующей жилой застройкой.

В соответствии с письмом Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., результаты радиологического

---

обследования территории соответствует требованиям государственным санитарно-эпидемиологических правил и нормативов по радиационному фактору.

Согласно письму ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота не превышают ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

В соответствии с экспертными заключениями ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., результаты натурных исследований проб атмосферного воздуха на участке, уровни инфразвука, вибрации, электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц) и радиочастотного диапазона отвечают требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

В соответствии с экспертным заключением ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., результаты натурных измерений уровней шума, проведенных в дневное и ночное время суток, не соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

В связи с высоким уровнем шума со стороны Приморского ш. проектом предусмотрена установка шумозащитного экрана высотой 4,0 м производства ООО «Институт акустических конструкций» по границе участка вдоль Приморского ш. в юго-западной части участка с заворотом внутрь квартала для обеспечения изоляции от шума участка ДОУ. Территория участка ограждена прозрачным ограждением высотой -1.8м.

Для защиты от шума помещений предусматривается заполнение проёмов металлопластиковыми стеклопакетами с тройным остеклением (одинарное стекло и одинарный стеклопакет) и устройством клапанов пассивного проветривания «AERECO».

По результатам исследований почвы (экспертное заключение ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.), почва на участке на глубине отбора 0,0-5,0 м по бактериологическим, паразитологическим и химическим показателям, относятся к категории «чистая».

Разработка мероприятий по рекультивации загрязненных грунтов не требуется.

По данным проектной документации, участок расположен вне границ санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов (письмо Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. о размерах санитарно-защитной зоны \_\_\_\_\_ - 40,0 м во всех направлениях от границ участка).

На территории участка планируется разместить многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроено-пристроенной подземной автостоянкой, контейнерную площадку, автостоянку на 12м/м, детскую площадку и выделенный участок встроенного ДОУ площадью 420 м<sup>2</sup>. Нормативные санитарные разрывы от въезда/выезда в автостоянку, проездов, контейнерной площадки выдержаны.

Площадь участка ДОУ составляет 420 м<sup>2</sup> в соответствии с ГПЗУ. Количество детей в ДОУ – 12. Участок ДОУ размещен в юго-западной части территории жилого дома. Участок разделен на две части: игровую и хозяйственную зоны. В прогулочную зону входит игровая площадка. Игровая зона имеет ограждение высотой 1,8м. В хозяйственную зону входит организованный подъезд автотранспорта для погрузочно-разгрузочных работ для нужд ДОУ. При входе на территорию ДОУ организована площадка с навесом для стоянки колясок. Участок имеет электрическое освещение. 50% участка озеленено. Игровая площадка имеет травяное покрытие. Площадь игровой площадки составляет – 108 м<sup>2</sup> из расчета 12дет. X 9 м<sup>2</sup>=108 м<sup>2</sup>. На игровой площадке размещен теневой навес площадью 20 м<sup>2</sup>. Теневой навес оборудован деревянными полами.

Жилой дом запроектирован в 9 этажей с подвалом с размещением по этажам (уровням): Подвал – встроенные части подземной автостоянки, инженерно-технические помещения (ГРЩ, ИТП, водомерные узлы и пр.), техподвалы (технические коридоры). 1 этаж - встроенные нежилые помещения (офисы), ДООУ на 12 мест (секция В), инженерно-технические помещения (секция А), инженерно-технические коридоры для разводки инженерных сетей. 2 этаж – технический. 3-9 этажи – жилые квартиры. Встроенно-пристроенная автостоянка запроектирована подземная в один уровень, на 118 машино-мест.

Дошкольное образовательное учреждение размещено в 1 этаже. Проектом предусмотрено размещение помещений:

Групповая ячейка со своими помещениями:

Раздевальная (приемная) – 16,4 м<sup>2</sup>;

Групповая-игровая с организацией сна – 42,33 м<sup>2</sup>;

Туалетная (совмещенная с умывальной) -14,77 м<sup>2</sup>.

Административно-хозяйственными помещениями:

Кабинет заведующего – 15,64 м<sup>2</sup>;

Буфет- раздаточная – 18,85 м<sup>2</sup>;

Бельевая (кладовая чистого белья) – 4,82 м<sup>2</sup>;

Гардероб персонала – 6,60 м<sup>2</sup>;

Душевая персонала – 3,32 м<sup>2</sup>;

Санузел персонала – 2,71 м<sup>2</sup>;

Помещение уборочного инвентаря - 4,46 м<sup>2</sup>.

Помещения для пребывания детей дифференцированы и соединены в групповую ячейку, имеют в своём составе приёмную (раздевалку), групповую (игровую) совмещённую со спальней, и туалетную совмещенную с умывальной. Групповая (игровая) используется для организации сна с использованием раскладных кроватей с жестким ложем.

Для медицинского обслуживания детей в ДООУ предусмотрено оборудованное место в кабинете заведующего для временной изоляции



---

заболевших детей, отделенное трансформируемой перегородкой.

Для приготовления пищи детям предусмотрен буфет-раздаточная, предназначенная для приёма готовых блюд и кулинарных изделий, поступающих из лицензированных организаций общественного питания.

Временное хранение чистого белья производится в кладовой чистого белья. Грязное белье хранится в помещении уборочного инвентаря в контейнере и вывозится в прачечную по мере накопления. Стирка белья производится в специализированных прачечных по договору.

Разработан раздел «Архитектурно-строительная акустика».

Насосные, ИТП и электрощитовые под жилыми комнатами не располагаются.

Шахты и машинные отделения лифтов с жилыми комнатами не граничат. В машинных помещениях лифтов запроектированы «плавающие» полы.

Рассчитанные проектной организацией индексы звукоизоляции воздушного и ударного шума соответствуют нормам.

Представлено обоснование принятых объемно-планировочных решений светотехническими расчетами продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности для помещений проектируемого здания и окружающей застройки.

Расчеты продолжительности инсоляции выполнены в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".

По результатам расчетов, выполненных в точках, расположенных по данным проектной организации в наихудшем положении в части инсоляции, в квартирах первых жилых этажей проектируемого здания, нормируемых помещениях ДОУ и 1-го этажа окружающей существующей застройки, нормативная продолжительность инсоляции в квартирах проектируемого здания и окружающей застройки обеспечивается.

Нормативная продолжительность непрерывной инсоляции детских и

---

спортивной площадок, площадок ДОУ (3 часа 00 минут на 50% площади) обеспечивается.

Расчеты коэффициента естественной освещенности выполнены 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"; СанПиН 2.2.1./2.1.1.2585-10 "Изменения и дополнения № 1 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1278-03 и СП 52.13330.2011, актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*", по методике СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий», в помещении, расположенном по данным проектной организации в наихудших условиях в части естественной освещенности. При определении нормативных значений коэффициента естественной освещенности учтена ориентация светопроемов.

По результатам расчетов, нормативное значение коэффициента естественной освещенности в нормируемых помещениях проектируемого здания и окружающей застройки обеспечивается.

Инженерное обеспечение централизованное, в соответствии с техническими условиями инженерных ведомств.

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается использование материалов и изделий, имеющих сертификаты соответствия и санитарно-эпидемиологические заключения.

Представлены количественные и качественные характеристики сточных вод. Разработаны мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения и противоаварийные мероприятия.

Отопление - водяное. Параметры теплоносителя в ДОУ приняты в соответствии с СанПиН 2.4.1.2660-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных образовательных учреждениях» с Изменением № 1 СанПиН 2.4.1.2791-10. Вентиляция – приточно-вытяжная, с механическим побуждением для встроенных помещений и естественная для жилой части здания. Параметры

---

микроклимата, принятые проектом, соответствуют требованиям санитарного законодательства.

Вентвыброс подземной автостоянки организуется выше кровли здания. Решения по вентиляции подземной автостоянки обеспечивают соблюдение ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Проектная документация обоснована в части охраны окружающей среды на периоды строительства и эксплуатации.

Выполнены расчеты от движения автотранспорта и проведения мусороуборочных работ, работы трансформаторной подстанции, работы систем вентиляции встроенных помещений на период эксплуатации.

Выполнены расчеты уровней шума от работы строительной техники на период строительства.

По результатам расчетов на периоды строительства и эксплуатации, уровни шума, проникающего в нормируемые помещения и на территории, не превышают допустимых значений табл. 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Разработан подраздел «Отходы». Определены ориентировочные объемы образования, места временного хранения и размещения всех видов отходов.

#### *2.7.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»*

Проектируемый жилой дом по проекту отнесен к зданиям I степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности СО при высоте здания 23,18 м и площадью этажа отсека 1500 м<sup>2</sup>. Жилая часть здания секции А, Б, В в жилой зоне (3-9 этажи) решены в один пожарный отсек имея площадь этажа 1500м<sup>2</sup>.

В соответствии с требованиями ст. 80 №123-ФЗ конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают в случае пожара:

- 1) эвакуацию людей в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- 2) возможность проведения мероприятий по спасению людей;
- 3) возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий и сооружений;
- 4) возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;
- 5) нераспространение пожара на соседние здания и сооружения.

Предусмотренные проектом противопожарные разрывы между зданиями соответствуют требованиям ТР по ТПБ №123-ФЗ и составляют не менее 9 метров.

Наружное пожаротушение объекта предусмотрено от существующих пожарных гидрантов (№№ 11, 29, 53) на существующей сети водопровода.

Расчетный расход на наружное пожаротушение из пожарных гидрантов равен – 20 л/с на один пожар. Расход воды на наружное пожаротушение автостоянки принят - 20л/с.

Время прибытия пожарных подразделений до объекта в соответствии с письмом ФГКУ «6 отряд федеральной противопожарной службы по г. Санкт-Петербург» №488-2-2-1-15 от 11.06.14 г. не превышает нормативного времени, определенного статьей 76 №ФЗ-123 при расстоянии от ПЧ до объекта 3.1км. Пожарный проезд вокруг здания осуществляется по существующим и проектируемым проездам и спланированным поверхностям ширинами не менее 6.0м

Проектом предусмотрены жилые секции А, Б и В высотой 8 этажей с подвалом без чердака.

В подвале размещены инженерно-технические помещения, технические коридоры для прокладки инженерных сетей и встроенные части встроено-пристроенной подземной автостоянки. 1-й этаж – встроенные нежилые помещения, инженерно-технические помещения, технические коридоры для прокладки инженерных сетей.

2-й – технический этаж.

---

Со 3–9 этажи предусмотрены жилые квартиры.

Встроенные помещения размещены в 1 этаже выделяются в противопожарный отсек, отделяясь от вышерасположенных жилых этажей и нижерасположенного подвала противопожарными перекрытиями 1-го типа REI150 с пределом огнестойкости 2,5 часа, монолитный ж/б 180мм.

Входные группы жилой части в уровне 1-го этажа также отделены от встроенных нежилых помещений 1-го этажа глухими противопожарными стенами и перегородками 1-го типа REI150 и EI45 соответственно.

Основные несущие элементы проектируемого здания соответствуют I степени огнестойкости и приняты в соответствии с требованиями ФЗ-123 таблица 21.

Узлы сопряжения строительных конструкций предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Автостоянка по вертикали отделена от жилой части нежилым этажом. 1 этаж отделен от автостоянки и жилыми этажами перекрытиями 1-го типа REI 150. В уровне подвала (подземная автостоянка) помещения автостоянки отделены в отсек от инженерно-технических помещений здания противопожарными стенами и перегородками REI 150 и EI45 соответственно. Автостоянка разделена на 2 пожарных отсека с площадями: пожарный отсек №1 – 520,13 м<sup>2</sup> и отсек №2 – 2797,37 м<sup>2</sup>. В противопожарных стенах 1 типа проемы заполнены дверьми 1 типа EI60. Пешеходное сообщение между пожарными отсеками автостоянки осуществляется через тамбур-шлюз 1 типа с подпором воздуха при пожаре. В зоне проезда между пожарными отсеками автостоянки установлены противопожарные ворота 1 типа EI60. Выходы из автостоянки на эвакуационные лестницы оборудованы дверьми EI60.

В каждой секции предусмотрено по 1 лестничной клетке типа Н2, при этом выход на лестничную клетку из поэтажных коридоров организован через лифтовой холл с установкой противопожарных дверей 2 типа(EI30) в лестничные клетки, лифтовые холлы и шахты лифтов и предусмотрен лифт для

---

транспортирования пожарных подразделений. Лестничные клетки поэтажно имеют окна в наружных стенах площадью 1,2 м<sup>2</sup>. Ширина лестничных маршей предусмотрена 1050 мм.

Расстояние от наиболее удаленной квартиры до эвакуационного выхода (лестничная клетка) составляет менее 25,0 м.

В случае пожара предусмотрена противодымная вентиляция в жилой части: подпор воздуха в шахты лифтов, лестничные клетки и дымоудаление из поэтажных общественных коридоров с установкой одного клапана дымоудаления при длине коридора не более 30 м.

Лифты имеют остановку в подземной автостоянке лестницы Л1 выгорожены от лифтов и лифтовых холлов противопожарной стеной 1-го типа.

Помещения общественного назначения на первом этаже имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

ДООУ имеет 2 эвакуационных выхода один через главный вход и второй непосредственно из групповой (игровой) комнаты детей.

В 1 и подвальном этажах размещены технические коридоры с максимальной общей площадью 163 м<sup>2</sup> (секция В, подвал). Из каждого такого технического коридора предусмотрено по 1 эвакуационному выходу.

Из каждого пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрено не менее 2 эвакуационных выхода: из отсека №1 три выхода и отсека №2 семь выходов. Расстояния между эвакуационными выходами приняты не более 40.0м. и не более 20.0м. из тупиковых частей помещений. Минимальные ширины эвакуационных путей приняты 1,0м. Ширины лестничных маршей приняты 1,05 м.

Жилая часть здания секций А, Б, В оборудуется следующими противопожарными системами:

- противодымной защитой при пожаре;
- системой автоматической пожарной сигнализации и автоматизации систем противодымной защиты;

---

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре I типа СОУЭ;

- аварийным освещением.

Встроенные помещения секций А, Б, В оборудуются противопожарными системами:

- пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией II типа;

- аварийным освещением.

В здании предусмотрено помещение диспетчерской с круглосуточным дежурством.

Встроено-пристроенная автостоянка оборудуется противопожарными системами:

- противопожарным водопроводом;

- системой АУПТ от городской сети водопровода;

- противодымной защитой при пожаре;

- системой автоматической пожарной сигнализации и автоматизации систем противодымной защиты;

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре I типа СОУЭ;

- аварийным освещением.

Проектом предусмотрено внешнее подключение системы АУПС ДООУ к ЛУ СМО ГМЦ АИС ОБЖ для помещений ДДУ класса функциональной пожарной опасности Ф 1.1.

Каждая квартира оборудуется индивидуальными первичными средствами пожаротушения – квартирными пожарными кранами с комплектацией рукавом длиной 15м и диаметром 19 мм с распылителем, обеспечивающим длину струи 3м. Расход на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет 10.4 л/с из расчета 2 струи по 5,2 л/с.

Проектом предусматривается устройство молниезащиты по второму уровню

---

защиты.

На основании ст.6 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», пожарная безопасность административного здания считается обеспеченной, так как в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности.

*2.7.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп населения»*

Проектом жилого дома со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДООУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup> в соответствии со СП 59.13330.2012 («Актуализированная редакция» СНиП 35–01–2001) «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» предусмотрены следующие мероприятия с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения:

- Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают: продольный – 5%, поперечный – 1%. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью дороги высота бортовых камней тротуара 2,5 см и не превышает 4 см.

Опасные для инвалидов участки и пространства огорожены бортовым камнем высотой не более 5 см.

На открытой стоянке автомобилей выделено 1 место для личных автотранспортных средств инвалидов шириной 3,5м. с обозначением знаками, принятыми в международной практике. Также 4 м/м предусмотрены в подземной автостоянке на ближайшем расстоянии к лифтам и пожаробезопасным зонам, которыми служат в данном случае лифтовые холлы в уровне автостоянки с подпором воздуха при пожаре. Выделяемые места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и



---

дублируются знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Входы во встроенные помещения предусмотрены с отметки земли с перепадом уровней 0,014м.

Входные двери в здании имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Размеры наружных крылец и тамбуров при входах в парадные и основных входах во встроенные помещения имеют глубину не менее 1,5м. и ширину не менее 2.0м.

Над входами в парадные устроены навесы.

Входы в лифтовые холлы жилой части устроены с отметки земли.

Ширина коридоров 1500 мм.

Ширина площадки перед лифтами более 1,5м при ширине кабины 2.1м.

Грузоподъемность лифтов – 1000кг.

Ширина дверей в квартиры и жилые комнаты не менее 0,9м.

Планировки квартир запроектированы с возможностью расширения дверных проемов в кухни и санузлы.

Покрытие крылец – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью.

Входные группы в жилые секции запроектированы таким образом, что на пути движения перепады высот не превышают 14 мм. Для попадания МГН в офисные помещения входные наружные площадки запроектированы таким образом, что перепады высот на пути движения не превышают 14 мм от уровня крылец и оборудованы поручнями h=900 и 700 мм. Для отвода с площадок воды на них организован уклон 1-2 %. (СНиП 35-01-2001).

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 (СНиП 35-01-2001) проектом предусматриваются мероприятия по созданию необходимых условий для обеспечения потребностей маломобильных групп населения, а именно:

- Тротуарное мощение запроектировано из бетонного камня с шероховатой поверхностью, уменьшающей скольжение, и с незначительным превышением от уровня проезда, что позволяет инвалидной коляске беспрепятственно въезжать на

---

тротуар.

В связи с тем, что заданием на проектирование не оговорена необходимость отдельных квартир для инвалидов в жилом доме, специальных мероприятий для инвалидов в жилой зоне здания не предусматривается. При этом для проживания в доме отдельных инвалидов в квартирах возможна перепланировка с соблюдением требований к таким квартирам.

В случае устройства на работу маломобильного гражданина в предприятия (организации) встроенных помещений для его трудовой деятельности будут предусмотрены организационные мероприятия и планировочные решения в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001 и СП 35-01-2001.

Мероприятия по оснащению объекта оборудованием обеспечения деятельности МГН

Проектом предусмотрено оснащение объекта комплексными системами средств информации и сигнализации об опасности и предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов.

Замкнутые пространства здания (кабинки туалетных во встроенных помещениях, лифты, тамбур-шлюзы, лифтовые холлы и пр.) оборудованы двухсторонней связью с консьержами (диспетчерами). Входы в здание оборудованы электрическими звонками с сигналом в консьержные жилой части и во встроенные помещения.

Входные двери куда маломобильным гражданам опасно и категорически запрещено попадание (ГРЩ, насосные, венткамеры, технические коридоры, технические подвалы и пр.) должны быть закрыты. Дверные ручки вышеуказанных помещений должны иметь поверхность с неровностями, осязаемыми тактильно.

*2.7.11. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений*

---

*и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»*

Здание многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup> является отдельностоящим зданием. Этажность здания – 9 этажей (8 этажей жилой части).

Здание состоит из трех секций, имеет техническое подполье, не имеет чердака. Количество квартир в доме – 161. Высота жилого этажа – 3 м, высота встроенной части – 4,25 м. Отапливаемый объем здания – 53051 м<sup>3</sup>.

Основные конструктивные элементы здания следующие: наружные стены выполнены из камня КР толщиной 520 мм и керамического лицевого кирпича (в цокольной части - железобетон толщиной 300 мм с утеплением минераловатными плитами толщиной 120 мм и облицовочным камнем), перекрытие над техподпольем железобетонное, утепленное пенополистиролом толщиной 150 мм, кровля плоская, покрытие выполнено из железобетона, утепленного пенополистиролом толщиной 150 мм.

Расчет теплотехнических свойств ограждающих конструкций произведен исходя из климатических данных для Санкт-Петербурга: средней температуры наиболее холодной пятидневки -26 °С, средней температуры отопительного периода -1,8 °С, продолжительности отопительного периода 220 суток. Расчетная температура внутреннего воздуха – +20 °С для жилой части и +18°С для встроенной части.

Система отопления – двухтрубная с нижним подводом теплоносителя. Источник теплоснабжения – ИТП. Теплоноситель от ИТП до этажных коллекторных узлов подается по вертикальным стоякам. Общий учет энергоресурсов осуществляется в помещениях ИТП.

Вентиляция жилой части здания – естественная с неогранизованным притоком через открываемые фрамуги и клапаны микропроветривания в окнах. Вытяжка из помещений жилой части осуществляется с помощью крышных

вентиляторов, из помещений ДОУ и офисов – с применением канальных вентиляторов

Система холодного водоснабжения – тупиковая с нижней разводкой по подвалу и под потолком коридоров 1 этажа. Учет использованной холодной воды по зданию осуществляется в помещении водомерного узла за счет установки на двух вводах счетчиков учета потребления воды. Кроме того, счетчики учета поквартирного потребления ХВС установлены в санузлах каждой квартиры.

Система электроснабжения – централизованная от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. Учет используемых энергетических ресурсов по электроэнергии осуществляется в помещении электрощитовой. На входе в каждую квартиру установлены поквартирные электросчетчики.

Потребляемая мощность и удельные расходы энергетических систем жилой и встроенной частей:

- отопления – 779,2 кВт (1795,77 МДж/м<sup>2</sup>год);
- горячего водоснабжения – 421 кВт (20,85 МДж/м<sup>2</sup>год);
- электроснабжения – 728,2 кВт (0,07 кВт·ч/м<sup>2</sup>год).

Среднесуточные расходы эксплуатационных систем:

- холодной воды – 57,21 м<sup>3</sup>/сут;
- горячей воды – 29,58 м<sup>3</sup>/сут.

Удельная эксплуатационная энергоемкость здания – 1,56 кг у.т./м<sup>2</sup>год.

Удельная тепловая характеристика жилой части здания – 0,43Вт/(м<sup>3</sup>·°С),  
встроенной части здания – 0,78Вт/(м<sup>3</sup>·°С).

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилой части здания – 17,11 кДж/(м<sup>3</sup>·°С·сут), встроенной части здания – 34,82 кДж/(м<sup>3</sup>·°С·сут).

Класс энергетической эффективности проектируемого здания – А (высокий).

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

Изменения, внесенные в проектную документацию в процессе проведения экспертизы:

*По отчету об инженерно-экологических изысканий*

1. В состав отчета включено техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, соответствующее требованиям СП 47.13330.2012 п.4.12., п.3.7 СП 11-102-97.

2. Содержание текстовой части отчета откорректировано и соответствует п.8.5. СП 47.13330.2012, п.3.9, п.6. СП 11-102-97.

3. Представлена программа на выполнение инженерно-экологических изысканий согласованная с заказчиком (подписи, печати), соответствующая требованиям 4.15, 4.16, 8.4 СП 47.13330.2012, п.3.9 СП 11-102-97.

*По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»*

Текстовой части дополнена обоснованием об отсутствии необходимости устройства специальных инженерно-планировочных решений по защите объекта геологических процессов;

Текстовой части дополнена описанием схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства (в т.ч. обеспечение кругового объезда здания спец. техникой).

Добавлена схема движения транспортных средств на участке.

На схеме планировочной организации земельного участка: не указано решение об освоению участка, не проиллюстрирована схема движения транспортных средств на участке;

*По разделу «Архитектурные решения»*

В санузлах встроенных помещений предусмотрены гигиенические души для женского персонала.

---

Предусмотрены служебные помещения дежурного и обслуживающего персонала, а также помещения уборочного инвентаря на автостоянке.

В зоне общественных помещений на 1-м этаже предусмотрены комнаты уборочного инвентаря.

*По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»*

Том КР1, КР2. Графическая часть дополнена таблицей физико-механических свойств грунтов основания и схемой расположения скважин в плане, указанных на геологическом разрезе.

Том КР1. Проектные решения дополнены узлами армирования плиты фундамента с указанием защитных слоев арматуры. Дана деталь перехлестов арматуры с указанием величины перехлеста. Выполнено сечение в зоне выпусков арматуры из плиты под стены с указанием величины анкеровки арматуры.

Том КР1. Разработаны и представлены схемы конструкций лифтовых шахт и лестниц (планы и разрезы) с указанием отметок и основных размеров элементов. Даны примечания по применяемым сборным элементам со ссылкой на серии, а также примечания по армированию монолитных конструкций и по классу бетона.

Том КР1, КР2. В составе текстовой части к разделу добавлена следующая информация:

- Коэффициент надежности по ответственности (п. 7 статьи 16 ФЗ №384-ФЗ);
- Ссылка на Федеральный закон Российской Федерации «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009;
- Указание какой относительной отметке, принятой в проекте за 0,000 соответствует абсолютная отметка в БСК;
- Абсолютные отметки заложения фундаментных плит.
- Указание материала защитной стяжки толщиной 30мм в основании фундаментной плиты.
- Геотехнический прогноз, включающий оценку влияния строительства здания на окружающую застройку, указания по мониторингу за зданиями

---

окружающей застройки в процессе строительства (периодичность и сроки наблюдений).

Представлены результаты расчетов оснований и фундаментов, основных конструкций проектируемых зданий (наиболее нагруженные стены и пилоны, плиты перекрытий и покрытия), обосновывающих принятые конструктивные решения.

*По разделу «Технологические решения»*

В текстовую часть проекта внесено пояснение по типу уборки автостоянки – сухая уборка агрегатом фирмы KÄRCHER B 40 C/W Вр, который хранится в помещении уборочного инвентаря (пом.13, секция А). Приведены технические характеристики уборочной техники.

Ведомость штатов обслуживающего персонала автостоянки дополнена уборщиком.

В экспликации помещений внесены сведения о категориях помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, указан класс зоны П-І.

Текстовая часть раздела дополнена требованиями к отделке помещения, температуре воздуха, освещенности автостоянки.

Приведены сведения по описанию технических средств и проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, приведены пояснения о специальном пропускном режиме при эксплуатации автостоянки.

В текстовой части проекта приведено в соответствие численность охранников ДОО при работе в три смены.

Приведены решения по обеспечению просушивания верхней одежды и обуви детей – предусмотрен сушильный шкаф в помещении раздевальной (8.3).

Предоставлено Дополнение к Заданию на проектирование по части ДОО, где определены требования к организации питания детей. Кроме того, изменен режим работы ДОО – кратковременное пребывание детей до 5 часов.

---

В помещении пищеблока предусмотрена раковина для мытья рук.

Мытье оборотной тары не предусматривается. Временное хранение оборотной тары проектируется в помещении тарной (8.14). Мытье оборотной тары по проекту возлагается на поставщика продуктов, что допустимо согласно п. 16.5 СанПиН 2.4.1.3049-13.

Предусмотрены решения по приему готовых блюд и раздачи в групповую ячейку в соответствии с требованиями п. 4.27 СанПиН 2.4.1.3049-13. Загрузка готовых блюд предусматривается с улицы через дверной проем в нише здания, отдельно от остальных потоков.

Текстовая часть раздела дополнена требованиями к отделке помещений ДОО.

Отсутствие специализированных помещений для работы с детьми – зал для физкультурных и музыкальных занятий обоснован изменением режима работы ДОО. В связи с тем, что режим пребывания детей до 5 часов (кратковременное пребывание), то залы для физкультурных и музыкальных занятий не предусматриваются.

В расчет категорий по взрывопожарной и пожарной опасности помещений бельевой, уборочного инвентаря внесены исправления.

Разработка технологических решений по встроенным нежилым коммерческим помещениям не входит в объем проектирования.

На имя руководителя негосударственной экспертизы предоставлено письмо от генерального директора ООО «Управляющая компания «ДОХОДЪ» Бородатовой М. В. (исх. №1 от 15.07.14 г.) В письме сообщается, что при определении арендатором (собственником) назначения встроенных помещений после ввода объекта в эксплуатацию будут разработаны проекты перепланировок и согласованы в установленном законном порядке.

Сведения по обоснованию количества и типов транспортных средств – лифтов жилого дома приведены в текстовой части раздела АР.



*По разделу «Индивидуальный тепловой пункт»*

1. Из проекта изъяты ссылки на СП 131.13330.2012 Строительная климатология и добавлены ссылки на СНиП 23-01-99.
2. В ПЗ л. 45 изменены ссылки на технические условия №03/11646 от 18.07.2014 г.
3. Установлены датчики температуры на коммерческом узле учета подпитки.
4. В тепловые схемы добавлены предохранительные клапана на теплообменниках ГВС.

*По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»*

1. Внесены дополнения: предусмотрены организационно-технические шумозащитные мероприятия. Максимальные и эквивалентные уровни звукового давления в жилой зоне во время строительства не превышают нормативных требований при условии соблюдения шумозащитных мероприятий (Раздел 8, Том 8.3, л.28, 29).
2. Представлен акустический расчет от фонового шума с учетом размещения проектируемого жилого дома в непосредственной близости от Приморского шоссе. Для уменьшения уровня фонового шума предусмотрена установка шумозащитного экрана, на устанавливаемых окнах со стороны шоссе запроектированы клапана-проветриватели с стеклопакетами  $R_w$  не менее 30дБ. Согласно расчетам фоновый шум не превысит нормативных значений при проведении мероприятий (Раздел 8, Том 8.2, л.24, 25). Представлен ситуационный план с расчетными точками по шуму (Раздел 8, Том 8.2, приложение 2).
3. Внесены дополнения: сточные воды от бытовых помещений строителей отводятся в септик Flotenk 5м<sup>3</sup>, откуда по договору с соответствующей организацией ассенизационной машиной вывозятся на очистные сооружения (Том 6 «ПОС», л.6).
4. В соответствии с «Примечанием» к табл.6 п. 2.6.13 «Правил создания,

---

охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» при разработке проектов конкретных объектов количество кустарников, высаживаемых на объекте, определяется проектом.

5. Представлен Акт УСПХ КБ СПб от 18.07.2014 обследования, сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости.

6. На ситуационном плане района строительства указаны границы санитарно-защитных зон существующей ТП и Сестрорецкого кладбища, водоохранной зоны и ООПТ Сестрорецкий разлив. Все охранные зоны выдержаны (Раздел 8, Том 8.1, приложение 1а).

7. Разночтения устранены:

- с юго-востока от территории строительства находится Приморское шоссе, далее расположена зона зеленых насаждений и пляж на берегу озера Сестрорецкий разлив.

- с северо-запада, на расстоянии около 80 м от границы территории находится Сестрорецкое кладбище.

*По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп населения»*

Текстовая часть дополнена сведениями об устройствах средств информации в помещениях доступных инвалидами.

В графической части в общественных уборных, размещаемых в офисах, предусмотрена универсальная кабина, доступная для всех категорий граждан.

*По разделу «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия»*

1. В составе раздела «Схема планировочной организации земельного участка» представлен ситуационный план с нанесенными границами зон с особыми условиями использования (санитарно-защитной зоной

---

\_\_\_\_\_).

2. Предоставлено письмо Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. о размерах санитарно-защитной зоны Сестрорецкого кладбища ООО «Ритуал» - 40,0 м во всех направлениях от границ участка.

3. На территории участка запроектирована спортивная площадка (лист 6 ПЗУ).

4. В составе тома 2.1, ПЗ представлены данные об искусственном освещении придомовой территории в соответствии с п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10 (лист 7).

5. Приняты разъяснения проектной организации по организации участка ДОУ.

6. Представлены копии инвентарных планов ПИБ окружающей застройки.

7. На стр. 5-9 тома 5.2, ПЗ указаны расчетные значения искусственной освещенности нормируемых помещений.

8. Указаны расчетные показатели микроклимата нормируемых помещений в соответствии (том 5.09, стр. 2).

9. Указаны расчетные концентрации вредных веществ в воздухе автостоянки в штатном режиме эксплуатации (том 5.09, ПЗ, приложение 1).

10. На листе 5 ТХ ДОУ устранена неверная ссылка.

11. В раздевальных предусмотрены условия для сушки верхней одежды и обуви детей.

12. Проектной документацией предусмотрено, что для обеспечения готовыми блюдами детских учреждений будущая организация содержащее рассматриваемое встроенное ДОУ заключит договор с комбинатом школьного питания или другим ДОУ имеющим производство питания по объему с возможностью обеспечить дополнительно рассматриваемое ДОУ.

---

### **III. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям и являются достаточными для разработки проектной документации.

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

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности и требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

#### 3.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям. Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, подземной автостоянкой и встроенным ДОУ на 12 мест с прогулочной площадкой на 420 м<sup>2</sup> по адресу: \_\_\_\_\_»

соответствует результатам инженерных изысканий и установленным

---

требованиям.

**Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений после прохождения негосударственной экспертизы возлагается на заказчика и генерального проектировщика.**

**Эксперты:**

Эксперт отдела инженерно-геодезических  
изысканий

Федотов Н.И.

Эксперт отдела инженерно-геологических  
изысканий

Козин П.А.

Эксперт отдела инженерно-экологических  
изысканий

Федюков Р.А.

Эксперт отдела архитектуры

Миндубаев М.Н.

Эксперт отдела архитектурных решений,  
генерального плана, конструктивных  
решений и организации  
строительства

Шидловский П.В.

Эксперт отдела электроснабжения

Михайлова Е.Г.

Эксперт отдела водоснабжения и канализации

Грун Н.А.

---

Эксперт отдела газоснабжения, теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения и канализации, вентиляции и кондиционирования	Склярук А.И.
Эксперт отдела связи и сигнализации	Бородин В.Д.
Эксперт отдела охраны окружающей среды	Смирнов Д.С.
Эксперт отдела пожарной безопасности	Шишковский В.А.
Эксперт отдела санитарно-эпидемиологической безопасности	Лебедев К.Ю.