



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Негосударственный надзор и экспертиза»**

Почтовый адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1, лит. А, пом. 16Н

Юр. адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1

Тел.: (812) 233-33-66, Факс (812) 232-17-45, www.nnexp.ru

Свидетельство об аккредитации № РОССТУ.0001.610044

Свидетельство об аккредитации № РОССТУ.0001.610230

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор**

**ООО «Негосударственный надзор и экспертиза»**



\_\_\_\_\_  
**О.А. Сафронова**

\_\_\_\_\_  
2017 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | - | 2 | - | 1 | - | 3 | - | 0 | 0 | 5 | 8 | - | 1 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Объект капитального строительства**

«Инженерная подготовка территории земельных участков»

по адресам:

г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 13, литера А; г. Санкт-Петербург, пр.

Испытателей, д. 2, корпус 6, литера А

**Объект экспертизы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

2017 г.

## **1. Общие положения**

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

Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 02.09.2016г. б/н (вх. от 02.09.16 г. № 79-НЭ-16).

Договор возмездного оказания услуг от 12.09.2016 года № 79-НЭ-16 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Дополнительное соглашение №1 от 30.01.2017 к Договору №79-НЭ-16 от 12.09.2016 г.

Дополнительное соглашение №3 от 19.05.2017 к Договору №79-НЭ-16 от 12.09.2016 г. (соглашение о передаче Договора №79-НЭ-16 от 12.09.2016 г.)

Дополнительное соглашение №4 от 19.06.2017 к Договору №79-НЭ-16 от 12.09.2016 г.

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Инженерная подготовка территории земельных участков» по адресу: г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 13; пр. Испытателей, д. 2, корпус 6, литера А.

Рассмотрены разделы согласно «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, за исключением Раздела 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства». Данный раздел на экспертизу не представлялся по решению Заказчика.

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

Объект: «Инженерная подготовка территории земельных участков».

Адрес объекта: г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 13, литера А; пр. Испытателей, д. 2, корпус 6, литера А.

Вид строительства: новое строительство.

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

Вид объекта капитального строительства — комплексная жилая застройка территории.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – инженерная подготовка территории.

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

#### **• Генеральная проектная организация**

Общество с ограниченной ответственностью «МегаМейд Проект».

Адрес юридический: 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Конторская, д. 11, литер А.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 09.12.2015 г. № 0384-ПР-2015-7806479303-04, выданное СРО Ассоциация компаний, осуществляющих проектирование «Региональное проектное объединение», Санкт-Петербург.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Бента».

Адрес юридический: 190000, Санкт-Петербург, ул. Якубовича, дом 22, пом. 3-Н, литер А.  
Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 16.03.2012 г. № И-011-002.3, выданное СРО Некоммерческое партнерство «Изыскательские организации Северо-Запада», Санкт-Петербург.

**1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

- *Заявитель, застройщик, технический заказчик*

Общество с ограниченной ответственностью «Мегалит».

Адрес юридический: 191123, г. Санкт-Петербург, ул. Чайковского, д. 40, пом 10-Н.

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

Не требуется.

**1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**  
Источник финансирования – собственные средства.

**1.9. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация, заявителя, застройщика, технического заказчика**

- Выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество (ЕГРП), регистрация права собственности от 05.06.2017, номер государственной регистрации №78-78-38/017/2012-148.

- Выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество (ЕГРП), регистрация права собственности от 28.06.2017, номер государственной регистрации №78:34:0410401:3609-78/038/2017-5.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственный надзор и экспертиза» от 19.07.2017 №78-2-1-1-0057-17 по результатам инженерно-геодезических и инженерно-экологических изысканий по объекту: «Комплексная жилая застройка территории, ограниченной Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе Санкт-Петербурга».

**2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

**2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

**2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)**

***Инженерно-геологические изыскания***

Техническое задание ООО «НПП «БЕНТА» на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком (Приложение №1 к договору №6507).

**2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий**

***Инженерно-геологические изыскания***

Программа производства инженерно-геологических работ, согласованная Заказчиком.

**2.1.3. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**  
Не требуется.

## **2.2. Основания для разработки проектной документации**

**2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)**

- Задание на проектирование на разработку и согласование проектной документации на инженерное обеспечение территории застройки земельного участка, ограниченного Коломяжским пр. проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе Санкт-Петербурга (Приложение № 1 к Договору № 01/15 от 29.01.2015г.).

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

- Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 7.10.2014 г. № 928 «Об утверждении проекта планировки территории, ограниченной Коломяжским пр., проектируемым проездом № 1, проектируемым проездом № 2, пр. Испытателей, проектируемым проездом № 3, полосой отвода железной дороги, в Приморском районе».

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

- Исходные данные ГУП «Водоканал СПб» о подключении к сетям инженерно-технического обеспечения №48-27-6151/17-0-1 от 30.05.2017г.

- Технические условия подключения (для разработки схемы теплоснабжения квартала) застройки земельного участка, ограниченного Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе Санкт-Петербурга к тепловым сетям ГУП «ТЭК СПб» от 22.06.2015 г. №21-10/17045-7687.

- Условия подключения ГУП «ТЭК СПб» для разработки принципиальной схемы теплоснабжения квартала от 12.07.2016 г. №22-05/19668-441.

- Технические условия ОАО «Ростелеком» от 05.09.2016 г. № 13-10/292.

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

### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

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

#### ***Инженерно-геологические условия территории***

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства приурочен к озерно-морской равнине в пределах Приморской низины. Абсолютные отметки поверхности, по данным нивелировки устьев выработок, выполненных в 2015 году, составляют 3.10-4.70 м в

Балтийской системе высот 1977 года. Согласно данным изысканий инженерно-геологические условия участка проектируемого строительства относятся ко второй категории сложности.

В геологическом строении участка на глубину бурения (6,0 м) принимают участие современные образования, представленные техногенными насыпными грунтами, биогенными отложениями, озерно-морскими отложениями, а так же верхнечетвертичные озерно-ледниковые и ледниковые отложения Лужского стадиала. В ходе камеральной обработки выделено 22 инженерно-геологических элемента с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, номенклатурного наименования слагающих участков грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов, как средневзвешенная, составляет 1,23 м, песков пылеватых и супесей – 1,15 м, суглинков – 0,94 м.

По относительной деформации пучения насыпные грунты, пески пылеватые, супеси текучие и пластичные, суглинки текучие и мягкопластичные относятся к сильнопучинистым грунтам, суглинки тугопластичные - к среднепучинистым грунтам.

К специфическим грунтам на участке относятся современные техногенные образования - насыпные грунты, а так же биогенные отложения. Насыпные грунты представлены асфальтом, булыгой, песками (от пылеватых до гравелистых), супесями, суглинками с обломками кирпичей, древесины. Срок отсыпки – более 10 лет. Мощность грунтов составляет 0,1-4,0 м. Насыпные грунты имеют неоднородный состав, обладают различными свойствами по глубине и простирацию.

Биогенные отложения имеют локальное распространение, представлены илами текучими. Вскрыты в скважине № 74ф на глубине 1,35 м мощностью 0,35 м.

Гидрогеологические условия участка на глубину исследования (6,0 м) характеризуются наличием безнапорных грунтовых вод со свободной поверхностью и напорных вод спорадического распространения, приуроченных к комплексу четвертичных отложений.

Грунтовые воды со свободной поверхностью приурочены к насыпным грунтам, биогенным отложениям, пескам пылеватым, а так же к линзам и прослоям песков в связных грунтах озерно-морского и озерно-ледникового генезиса. В период изысканий (февраль-апрель 2015 года) уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1,5-4,6 м, на абсолютных отметках - минус 1.49-2.18 м.

Напорные воды спорадического распространения встречены в архивных скважинах на глубинах 0,3-4,7 м (абсолютные отметки минус 1.50- 2.20 м). Величина напора составила 0,1-1,7 м. Пьезометрический уровень установился на абсолютных отметках - минус 0.90-2.30 м.

В неблагоприятные периоды года возможно появление грунтовых вод типа «верховодка» с приповерхностным залеганием.

Согласно данным химических анализов грунтовые воды к бетону нормальной проницаемости слабоагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты. По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля воды характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности.

Грунты по отношению к бетону нормальной проницаемости и к арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивные.

Грунты по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности.

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

Участок работ относится к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопляемым в естественных условиях территориям.

### 3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Заявителем представлены на негосударственную экспертизу результаты инженерно-геологических изысканий.

По результатам инженерно-экологических и инженерно-геодезических изысканий выдано положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственный надзор и экспертиза» от 19.07.2017 №78-2-1-1-0057-17.

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

#### *Инженерно-геологические изыскания*

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «НПП «БЕНТА» по договору подряда от 12.02.2015<sup>1</sup> года № 6507, заключенным с ЗАО «Мегалит». Состав инженерно-геологических изысканий определен программой работ, согласно техническому заданию заказчика.

Уведомление о производстве инженерных изысканий от 25.02.15 г № 0704-15 ООО «НПП «БЕНТА» зарегистрировано в Геолого-геодезическом отделе Комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга.

На рассмотрение представлен «Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. «Общественно-деловой комплекс, жилые дома со встроенными помещениями, подземные и надземные паркинги, расположенные на территории, ограниченной Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги, в Приморском районе» в рамках проектирования строительства инженерных сетей» в 2-х томах. Шифр: 6507-ИГИ.1.

На участке проектируемого строительства в феврале-апреле 2015 года силами ООО «НПП «БЕНТА» установкой УРБ-2А-2 пробурена 31 скважина глубиной до 6,0 м, общим метражом 179,0 п. м. В процессе полевых работ отобрано 54 образца грунта ненарушенного сложения, 53 образца грунта нарушенного сложения, 3 пробы воды на определение коррозионной агрессивности к бетону нормальной проницаемости и арматуре железобетонных конструкций, 10 проб грунта на определение коррозионной агрессивности. Лабораторные исследования образцов грунтов и проб грунтовых вод выполнены в испытательной грунтовой лаборатории ООО «ГеоЛаб» (SP 01.01.206.088 от 12 сентября 2012 года), а так же в испытательной грунтово-химической лаборатории ООО «НПП «БЕНТА» (Свидетельство об аттестации SP 01.01.405.123 действительно до 02.12.2017 г.).

С целью определения коррозионной агрессивности грунтов и выбора оптимальной глубины заложения контура заземления подстанции, проведены полевые геофизические работы. Для решения задач использовалась электроразведка в модификации вертикального электрического зондирования (ВЭЗ). Установка АМНВ. Длина разносов АВ до 30,0 м. Аппаратура низкочастотная электроразведочная ЭРА-Макс. Вертикальное электрическое зондирование выполнено в 13 точках.

При составлении отчета проанализированы и использованы материалы изысканий территориального фонда 1931 - 2014гг. в количестве 81 скважины глубиной до 6,0 м, общим метражом 478,9 п. м.

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

#### *Инженерно-геологические изыскания*

1. «Технический отчет» ООО «НПП «БЕНТА»:

- приложена копия Свидетельства о допуске к работам;

- указан номер Аттестата аккредитации испытательной грунтово-химической лаборатории ООО «НПП «БЕНТА»;
- в таблице 4 наименование моренных грунтов дополнено наличием в них обломочного материала;
- увязаны значения показателей коэффициента фильтрации в таблицах №№ 1 и 4;
- в ПЗ уточнено количество выделенных в разрезе ИГЭ;
- в ПЗ уточнен перечень специфических грунтов;
- ПЗ. Откорректировано содержание главы 9.1 с учетом местоположения территории относительно нагонной волны Финского залива. Указан характер территории по подтопляемости;
- в таблице приложения «Г» суммы средних значений гранулометрического состава по фракциям приведены к 100%;
- на карте фактического материала показан «Север». Восстановлена нумерация не читаемых выработок;
- в «шапках» колонок скважин указаны единицы измерений.

2. Геологическая часть схемы планировочной организации земельного участка приведена в соответствие с представленными на рассмотрение и откорректированными материалами инженерно-геологических изысканий.

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

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

Рассмотрена проектная документация (шифр 01/15), состав которой определен Заданием на проектирование в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 в следующем составе:

1. Раздел 1. «Пояснительная записка»:

– Том 1. Часть 1. Пояснительная записка. (шифр 01/15-ПЗ).

2. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»:

– Том 2. Схема планировочной организации земельного участка (шифр 01/15-ПЗУ).

3. Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Подраздел «Система водоснабжения»

– Том 5.2. Наружные сети водоснабжения (шифр 01/15-ИОС2);

Подраздел «Система водоотведения»

– Том 5.3. Наружные сети водоотведения (шифр 01/15-ИОС3);

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

– Том 5.4. Наружные тепловые сети (шифр 01/15-ИСО4).

Подраздел «Сети связи»

– Том 5.4. Наружные сети связи (шифр 01/15-ИСО5).

4. Раздел 6. «Проект организации строительства»:

– Том 6. Проект организации строительства (шифр 01/15-ПОС).

5. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

– Том 8. Мероприятия по охране окружающей среды (шифр 01/15-ООС).

6. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

– Том 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (шифр 01/15-ПБ).

### **3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по рассмотренным разделам**

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

Инженерная подготовка территорий земельных участков по адресам: г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр. д. 13, литера А; г. Санкт-Петербург, пр. Испытателей, д. 2 корпус 6 литера А, предусмотрена в границах территории, ограниченной Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги (в Приморском районе), на которую разработан проект планировки и проект межевания территории, утвержденный Постановлением Правительства СПб от 07.10.2014 №928.

Участок, предназначенный под инженерную подготовку, состоит из земельных участков с кадастровыми номерами: 78:34:0410401:53 (площадью 15465 м<sup>2</sup>), 78:34:0410401:3609 (площадью 228549 м<sup>2</sup>), 78:34:0410401:12 (площадью 3297 м<sup>2</sup>) и др., находится в подзоне объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов в периферийных и пригородных районах города, расположенных вне зоны влияния Кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга и вылетных магистралей, с включением объектов инженерной инфраструктуры, ТД 1-2\_2.

В соответствии с заданием по инженерной подготовке территории настоящей проектной документацией предусмотрена инженерная подготовка в части проектирования трасс внутриквартальных инженерных сетей водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и связи, включая часть инженерных сетей в границах участков перспективной застройки жилых, социальных, общественно - деловых объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры.

Трассирование инженерных сетей предусмотрено с учетом планировочных решений проекта планировки территории, проектной документации с шифром 13963\_П, разработанной ОАО «ЛЕННИИПРОЕКТ»,

В соответствии с заданием на инженерную подготовку территории демонтаж существующих инженерных сетей, снос зданий и сооружений, попадающих под планировочные решения ППиПМТ, а также проектирование сетей электроснабжения разрабатываются отдельными проектами.

На основании Письма ООО «Мегалит» от 30.06.2017 г. №109/2017 до начала строительно-монтажных работ трассы внеплощадочных инженерных сетей, запроектированные за пределами земельных участков в соответствии с ТУ инженерных ведомств для присоединения внутриквартальных сетей, будут согласованы с собственниками используемых территорий.

Также в соответствии с заданием на инженерную подготовку территории подсчет объемов земляных масс по планировке территории земельных участков с учетом выемки грунта под проезды, площадки и прочие элементы благоустройства, а также подсчет объемов непригодного и загрязненного грунта предусмотрен в проектной документации ОАО «ЛЕННИИПРОЕКТ» (шифр 13963\_П).

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

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

*Водоснабжение.*



Наружные сети водоснабжения проектируемой территории застройки земельных участков разработаны на основании Исходных данных ГУП «Водоканал СПб» о подключении к сетям инженерно-технического обеспечения №48-27-6151/17-0-1 от 30.05.2017г.

В разделе запроектирована система наружного хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения территории застройки земельных участков, ограниченных Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе Санкт-Петербурга.

Подача воды питьевого качества к объектам на проектируемой территории предусмотрена от сетей коммунального низконапорного водопровода, проложенных по окаймляющим квартал улицам.

Запроектированы следующие вводы в квартал от существующих коммунальных сетей:

- ввод водопровода №1 диаметром 315 мм от магистрали диаметром 300 мм по пр. Испытателей;
- ввод водопровода №2 диаметром 355 мм от магистрали диаметром 1000 мм по проектируемому проезду №2;
- ввод водопровода №3 диаметром 355 мм от магистрали диаметром 1000 мм по Коломяжскому пр.

Вводы в квартал закольцованы между собой внутриквартальными сетями.

Головной источник инженерного обеспечения по водоснабжению – Главная водопроводная станция.

Общий расчетный расход составляет – 4 642,84 м<sup>3</sup>/сут, в том числе полив территории – 346,65 м<sup>3</sup>/сут.

На подготавливаемых к застройке территориях земельных участков запроектирован внутриквартальный хозяйственно-питьевой водопровод. Водоснабжение объектов на проектируемых территориях земельных участков предусмотрено от проектируемых внутриквартальных сетей водопровода диаметром 225х13,4 мм, L=622,5 м; 280х16,6 мм, L=663 м; 315х21,1 мм, L=446,5 м; 355х21,1 мм, L=814,5м.

Для устройства наружных сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода выбраны напорные полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Глубина заложения проектируемых трубопроводов в точках подключения к существующим сетям составляет 2.2 м.

На проектируемых сетях водопровода предусмотрено устройство запорной арматуры, воздушных клапанов, спускной арматуры, пожарных гидрантов. Предусмотрены выпуски воды в пониженных точках, непосредственно в колодцы, с последующей откачкой.

Запроектирована запорная арматура в бесколодезном исполнении с обрезиненным клином и штоком в ковере. Соединение полиэтиленовых труб между собой и с фасонными частями предусмотрено на сварке с протоколом фиксации режима сварки стыка, на электросварных муфтах и на фланцах.

При пересечении Коломяжского проспекта, Богатырского проспекта и проспекта Испытателей проектом предусмотрена прокладка водопроводных сетей в футлярах. Длина при пересечении Коломяжского проспекта - L=14 м, диаметр 630х37,5 мм. Длина футляра при пересечении Богатырского проспекта - L=35 м диаметром 560х33,2 мм. Длина футляра при пересечении проспекта Испытателей - L=25 м диаметром 560х33,2 мм. Для футляров предусмотрены трубы Протект ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

Для наружного пожаротушения запроектирована установка пожарных гидрантов на проектируемых внутриквартальных сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Количество пожарных гидрантов составляет 22 шт. Расчетное количество

одновременных пожаров на проектируемой территории застройки – 2 пожара, в соответствии с таблицей 1, СП 8.13130.2009. В случае двух одновременных пожаров, общий расчетный расход на внутреннее и наружное пожаротушение составляет 148,0 л /сек, в том числе:

- Расчетный расход воды на наружное пожаротушение – 75 л/с;
- Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение – 52,0 (10 x 5,2 л/с);
- Расчетный расход на АПТ – 21 л/с.

Полив территории предусмотрен в вечерние и ночные часы во время минимального водоразбора на хозяйственно-питьевые нужды.

Существующие сети водопровода, попадающие под «пятно» застройки, демонтируются до начала строительства. Подключение существующих объектов к сетям коммунального водопровода сохраняется по существующим схемам. Существующий ввод в здание «храма-часовни» предусмотрен от проектируемых внутриквартальных сетей.

Гарантированный напор в сети - 28 м. в. ст.

Для определения фактического напора и диаметров проектируемой внутриквартальной водопроводной сети выполнен гидравлический расчет. Гидравлические расчеты проведены с помощью системы Zulu Hydro.

В данном проекте выполнены расчеты на следующие варианты работы сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода:

- максимального водопотребления 147,02 л/с (основной расчетный случай)
- максимального водопотребления 269,82 л/с с учетом подачи воды на тушение пожара в корпусах №1 и №20;
- максимального водопотребления 147,02 л/с и аварии на сети с учетом возможного снижения подачи воды на 30% на одном наиболее показательном участке сети.

В режиме безаварийного максимального водопотребления водопроводная сеть работает на пропуск общего расчетного секундного расхода воды - 147,02 л/с.

В соответствии с расчетом, подобранные диаметры сети для режима максимального водопотребления проверены на режим максимального водопотребления плюс пожар, а так же максимального водопотребления при аварии.

Для учета водопотребления на вводах водопровода в проектируемые здания предусматривается устройство водосчетчиков по альбому ЦИРВ02А.00.00.00 в проектах внутренних сетей.

#### *Водоотведение.*

Наружные сети водоотведения проектируемой территории застройки земельных участков разработаны на основании Исходных данных ГУП «Водоканал СПб» о подключении к сетям инженерно-технического обеспечения №48-27-6151/17-0-1 от 30.05.2017г.

В разделе запроектированы внутриквартальные сети дождевой, хозяйственно-бытовой канализации и общесплавной канализации в границах территории застройки земельных участков, ограниченных Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе Санкт-Петербурга.

Общий расчетный объем стоков от территории проектируемой застройки составляет – 4291,61 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод сточных вод в сети общесплавной канализации предусмотрен:

- выпуск проектируемой сети общесплавной канализации диаметром 340/300 и 455/400 в точку 1, диаметром 683/600 мм в точку 2, диаметром 225/200 в точку 3 на проектируемом канализационном коллекторе Д=900 мм по Богатырскому проспекту;

- выпуск проектируемой сети общесплавной канализации диаметром 455/400 мм в существующий колодец №201 на существующей сети общесплавной канализации диаметром 1000 мм по Коломяжскому проспекту;

- выпуск проектируемой сети общесплавной канализации диаметром 683/600 мм в существующий колодец №164 на существующей сети общесплавной канализации диаметром 1000 мм по Коломяжскому проспекту;

- отвод дождевых и бытовых сточных вод по проектируемому проезду №3 и выпуск проектируемой сети общесплавной канализации диаметром 282/250 в существующий колодец №131 на существующей сети общесплавной канализации диаметром 700 мм по проектируемому проезду №3.

Приемник бытовых и дождевых сточных вод – Северная станция аэрации. Концентрации загрязнений в бытовых сточных водах соответствуют «Условиям приема загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в системы канализации Санкт-Петербурга», утвержденными приказом КУГХ Мэрии Санкт-Петербурга 25.11.96№201 и изменениями к ним, внесенными Распоряжением Комитета по энергетике и инженерному обеспечению от 26.08.05 №60.

Существующие сети канализации, попадающие под «пятно» застройки, демонтируются до начала строительства. Подключение существующих объектов к сетям хозяйственно-бытовой и дождевой канализации сохраняется по существующим схемам. Подключение существующего выпуска из здания «храма-часовни» предусмотрено к проектируемым внутриквартальным сетям.

Диаметры проектируемых внутриквартальных сетей канализации предусмотрены на основании гидравлического расчета сетей общесплавной канализации и дождевой канализации.

Для устройства наружных сетей водоотведения выбраны полипропиленовые трубы диаметром 200-600 мм с кольцевой жесткостью 16 кН/м<sup>2</sup> «ФТК РОСТР».

Проектом предусматривается открытая прокладка трубопроводов в траншее с раструбным соединением труб из полипропилена.

Колодцы канализационные запроектированы из сборного железобетона, круглые, диаметром 1000 мм по ГОСТ 8020-90 с уплотнением грунта на глубину 1м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца. В дождеприемных колодцах предусмотрена отстойная часть h=0,5 м. Для очистки поверхностного стока с территории автостоянок в дождеприемных колодцах предусмотрена установка фильтр-патронов ООО «Эковод».

Канализационные колодцы запроектированы в соответствии с типовым альбомом 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

Таблица водоснабжения и водоотведения по объектам жилой застройки по Коломяжскому проспекту.

| № п/п                       | Наименование объекта  | Расход воды общий (хол. + гор.) Q, м <sup>3</sup> /сут | Бытовые стоки Q, м <sup>3</sup> /сут | Безвозвратные потери |
|-----------------------------|---|--|--------------------------------------|----------------------|
| 1                           | 2   | 3  | 4                                    | 5                    |
| 1 корпус (по ППТ 1 корпус)  |   |  |                                      |                      |
| 1                           | Объект розничной торговли с рестораном, бассейном, автостоянкой | 329,59   | 327,78                               | 1.81                 |
| 31 корпус (по ППТ 2 корпус) |   |  |                                      |                      |

|                              |  |        |        |   |
|------------------------------|--|--------|--------|---|
| 2                            | Многоквартирный дом со встроенными помещениями, автостоянкой | 810.40 | 810,40 | - |
| 32 корпус (по ППТ 3 корпус)  |  |        |        |   |
| 3                            | Многоквартирный дом со встроенными помещениями, автостоянкой | 405,08 | 405,08 | - |
| 37 корпус (по ППТ 4 корпус)  |  |        |        |   |
| 4                            | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 171.16 | 171,16 | - |
| 41 корпус (по ППТ 5 корпус)  |  |        |        |   |
| 5                            | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 464,94 | 464,94 | - |
| 38 корпус (по ППТ 6 корпус)  |  |        |        |   |
| 6                            | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 275,98 | 275,98 | - |
| 42 корпус (по ППТ 7 корпус)  |  |        |        |   |
| 7                            | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 303,13 | 303,13 | - |
| 39 корпус (по ППТ 8 корпус)  |  |        |        |   |
| 8                            | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 213,02 | 213,02 | - |
| 40 корпус (по ППТ 9 корпус)  |  |        |        |   |
| 9                            | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 245,57 | 245,57 | - |
| 33 корпус (по ППТ 10 корпус) |  |        |        |   |
| 10                           | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 86,47  | 86,47  | - |
| 34 корпус (по ППТ 11 корпус) |  |        |        |   |
| 11                           | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 86,47  | 86,47  | - |
| 35 корпус (по ППТ 12 корпус) |  |        |        |   |
| 12                           | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 86,77  | 86,77  | - |
| 36 корпус (по ППТ 13 корпус) |  |        |        |   |
| 13                           | Многоквартирный дом со встроенными помещениями               | 139,16 | 139,16 | - |

|  |  |         |         |        |
|--|--|---------|---------|--------|
| 43 корпус (по ППТ 14 корпус)                       |  |         |         |        |
| 14   | Многоквартирный дом со встроенными помещениями, автостоянкой | 355,99  | 355,99  | -      |
| 44 корпус (по ППТ 15 корпус)                       |  |         |         |        |
| 15   | Объект среднего общего образования на 1500 мест с бассейном  | 245,08  | 242,82  | 2,26   |
| По ППТ 16 корпус (существующий религиозный объект) |  |         |         |        |
| 48 корпус (по ППТ 17 корпус)                       |  |         |         |        |
| 17   | Объект дошкольного образования на 140 мест с бассейном       | 29,92   | 29,75   | 0,17   |
| 47 корпус (по ППТ 18 корпус)                       |  |         |         |        |
| 18   | Объект дошкольного образования на 160 мест с бассейном       | 23,12   | 22,95   | 0,17   |
| 46 корпус (по ППТ 19 корпус)                       |  |         |         |        |
| 19   | Объект дошкольного образования на 160 мест с бассейном       | 23,12   | 22,95   | 0,17   |
| 49 корпус (по ППТ 20 корпус)                       |  |         |         |        |
| 20   | Автостоянка на 499 м/м (охрана)                              | 0,23    | 0,23    | -      |
| 50 корпус (по ППТ 21 корпус)                       |  |         |         |        |
| 21   | Автостоянка на 499 м/м (охрана)                              | 0,15    | 0,15    | -      |
| 51 корпус (по ППТ 22 корпус)                       |  |         |         |        |
| 22   | Автостоянка на 499 м/м (охрана)                              | 0,15    | 0,15    | -      |
| 52 корпус (по ППТ 23 корпус)                       |  |         |         |        |
| 23   | Автостоянка на 499 м/м (охрана)                              | 0,23    | 0,23    | -      |
| 53 корпус (по ППТ 24 корпус)                       |  |         |         |        |
| 24   | Автостоянка на 499 м/м (охрана)                              | 0,23    | 0,23    | -      |
| 54 корпус (по ППТ 25 корпус)                       |  |         |         |        |
| 25   | Автостоянка на 499 м/м (охрана)                              | 0,23    | 0,23    | -      |
|  | Итого по всему кварталу Мегалит                              | 4296,19 | 4291,61 | 4,58   |
|  | Полив территории м <sup>2</sup> :                            | 346,65  |         | 346,65 |
|  | Зеленые насаждения – 103837,00 м <sup>2</sup>                | 311,51  |         | 311,51 |
|  | Улицы, дороги, проезды – 72005,00                            | 28,80   |         | 28,80  |

|  |  |          |          |        |
|--|--|----------|----------|--------|
|  | м <sup>2</sup>   |          |          |        |
|  | Синтетическое покрытие – 2400,00 м <sup>2</sup>          | 1,20     |          | 1,20   |
|  | Остальные спортивные сооружения – 3425.00 м <sup>2</sup> | 5,14     |          | 5,14   |
|  | <b>Итого</b>   | 4 642,84 | 4 291,61 | 351,23 |

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

Теплоснабжение территории застройки и гидравлический расчет трубопроводов в границах территории, ограниченной Коломяжским пр., проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе Санкт-Петербурга, выполнен на основании следующих документов и в соответствии с исходными данными:

- Технических условий подключения (для разработки схемы теплоснабжения квартала) застройки земельного участка, ограниченного Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе Санкт-Петербурга к тепловым сетям ГУП «ТЭК СПб» от 22.06.2015 г. №21-10/17045-7687.

- Условий подключения для разработки принципиальной схемы теплоснабжения квартала ГУП «ТЭК СПб» от 12.07.2016 г. №22-05/19668-441.

Точка присоединения - ответвление в существующей камере ТК2Б-11 на тепловых сетях 2Ду250 мм по Аэродромной ул. после ее реконструкции, выполняемой по заказу ГУП «ТЭК СПб».

Постоянная схема теплоснабжения территории предусматривает один ввод магистральных тепловых сетей со стороны Аэродромной ул. на тепловых сетях 2Ду250 мм, в существующей камере ТК2Б-11, после выполнения ее реконструкции. Потребители, подключаемые к тепловым сетям - объекты жилой застройки многоквартирные дома со встроенными помещениями с разной этажностью 20-25 этажей (подробная информация см. таблицы тепловых нагрузок).

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- температурный график для систем отопления и вентиляции  $T/T_2=150-75^{\circ}\text{C}$  с учетом независимой схемы подключения при расчетной температуре наружного воздуха минус  $24^{\circ}\text{C}$ ;

- система ГВС рассчитывается по условиям межотопительного периода в точке излома  $T/T_2=70-30^{\circ}\text{C}$ .

$P_1 = 70\text{м.в.ст.}$   $P_2 = 34\text{м.в.ст.}$

| Наименование<br>потребитель   | Тепловые нагрузки |            |                       |          |           |          | Назначение |
|-------------------------------|-------------------|------------|-----------------------|----------|-----------|----------|------------|
|                               | Отопление         | Вентиляция | Технолог.<br>бассейна | ГВС ср.ч | ГВС макс. | ИТОГО    |            |
|                               | Гкал/час          | Гкал/ч     | Гкал/час              | Гкал/ч   | Гкал/ч    | Гкал/час |            |
| <b>1-й этап строительства</b> |                   |            |                       |          |           |          |            |
| <b>Корпус 33(10)</b>          |                   |            |                       |          |           |          | жилой дом  |
| ИТП 1                         | 0,4960            |            |                       | 0,1212   | 0,3708    | 0,8668   | жилье      |
| ИТП 2                         | 0,0299            | 0,0230     |                       | 0,0015   | 0,0153    | 0,0682   | встройка   |
| ИТОГО                         | 0,5259            | 0,0230     |                       | 0,1227   | 0,3861    | 0,9352   |            |
| <b>Корпус 34(11)</b>          |                   |            |                       |          |           |          | жилой дом  |
| ИТП 1                         | 0,5254            |            |                       | 0,1252   | 0,3748    | 0,9002   | жилье      |

|                               |         |        |        |        |        |        |           |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| ИТП 2                         | 0,02985 | 0,0230 |        | 0,0015 | 0,0153 | 0,0682 | встройка  |
| ИТОГО                         | 0,5553  | 0,0230 |        | 0,1267 | 0,3901 | 0,9684 |           |
| <b>Корпус 35(12)</b>          |         |        |        |        |        |        | жилой дом |
| ИТП 1                         | 0,5464  |        |        | 0,1278 | 0,3786 | 0,9250 | жилье     |
| ИТП 2                         | 0,0299  | 0,0230 |        | 0,0015 | 0,0153 | 0,0682 | встройка  |
| ИТОГО                         | 0,5762  | 0,0230 |        | 0,1293 | 0,3939 | 0,9931 |           |
| <b>Корпус 36(13)</b>          |         |        |        |        |        |        | жилой дом |
| ИТП 1                         | 0,2500  |        |        | 0,0676 | 0,2314 | 0,4814 | жилье     |
| ИТП 2                         | 0,0552  | 0,0460 |        | 0,0023 | 0,0197 | 0,1209 | встройка  |
| ИТП 3                         | 0,5267  |        |        | 0,1364 | 0,4028 | 0,9295 | встройка  |
| итого                         | 0,8319  | 0,0460 |        | 0,2063 | 0,6539 | 1,5318 |           |
| <b>Корпус 46(19)</b>          |         |        |        |        |        |        | ДОУ       |
| ИТП 1                         | 0,2570  | 0,2520 | 0,0170 | 0,0860 | 0,1910 | 0,7170 | 160м      |
| ИТОГО<br>1-й этап             | 2,7462  | 0,3670 | 0,0170 | 0,6710 | 2,0150 | 5,1454 |           |
| <b>2-й этап строительства</b> |         |        |        |        |        |        |           |
| <b>Корпус 37(4)</b>           |         |        |        |        |        |        | жилой дом |
| ИТП 1                         | 0,4702  |        |        | 0,1354 | 0,4298 | 0,9000 | жилье     |
| ИТП 2                         | 0,4696  |        |        | 0,1354 | 0,4304 | 0,9000 | жилье     |
| ИТП 3                         | 0,1382  | 0,0480 |        | 0,0301 | 0,0378 | 0,2240 | встройка  |
| ИТОГО                         | 1,0780  | 0,0480 |        | 0,3008 | 0,8980 | 2,0240 |           |
| <b>Корпус 38(6)</b>           |         |        |        |        |        |        | жилой дом |
| ИТП 1                         | 0,5248  | 1,5806 |        | 0,1422 | 0,3    | 2,4054 | жилье     |
| ИТП 2                         | 0,5428  |        |        | 0,1422 | 0,3    | 0,8428 | жилье     |
| ИТП 3                         | 0,5130  |        |        | 0,1422 | 0,3    | 0,8130 | жилье     |
| ИТП 4                         | 0,1954  | 0,0820 |        | 0,0474 | 0,5191 | 0,7965 | встройка  |
| ИТОГО                         | 1,7760  | 0,0820 |        | 0,4739 | 1,4191 | 3,2771 |           |
| <b>Корпус 39(8)</b>           |         |        |        |        |        |        | жилой дом |
| ИТП 1                         | 0,4262  |        |        | 0,1098 | 0,3738 | 0,8000 | жилье     |
| ИТП 2                         | 0,4262  |        |        | 0,1098 | 0,3738 | 0,8000 | жилье     |
| ИТП 3                         | 0,3374  |        |        | 0,1098 | 0,3726 | 0,7100 | жилье     |
| ИТП 4                         | 0,1909  | 0,0710 |        | 0,0366 | 0,0379 | 0,2998 | встройка  |
| ИТОГО                         | 1,3807  | 0,0710 |        | 0,3660 | 1,1581 | 2,6098 |           |
| <b>Корпус 43(14)</b>          |         |        |        |        |        |        | жилой дом |
| ИТП 1                         | 0,2540  |        |        | 0,0371 | 0,446  | 0,7000 | жилье     |
| ИТП 2                         | 0,7540  |        |        | 0,0371 | 0,446  | 1,2000 | жилье     |

|                               |         |        |        |          |         |         |   |
|-------------------------------|---------|--------|--------|----------|---------|---------|---|
| ИТП 3                         | 0,4540  |        |        | 0,0371   | 0,446   | 0,9000  | жилье   |
| ИТП 4                         | 0,5940  |        |        | 0,0371   | 0,446   | 1,0400  | жилье   |
| ИТП 5                         | 0,1407  | 0,2029 |        | 0,0165   | 0,0564  | 0,4000  | встройка  |
| ИТП 6                         | 0,0870  | 0,2130 |        | 0,0000   | 0       | 0,3000  | гараж стоянка<br>114 м  |
| ИТОГО                         | 2,2837  | 0,4159 |        | 0,1651   | 1,8404  | 4,5399  |   |
| <b>Корпус 47(18)</b>          |         |        |        |          |         |         | ДОУ   |
| ИТП 1                         | 0,2600  | 0,1400 | 0,0158 | 0,1052   | 0,194   | 0,6098  | 160 м   |
| ИТОГО<br>2-й этап             | 6,7783  | 0,7569 | 0,0158 | 0,1052   | 5,5096  | 13,0606 |   |
| <b>3-й этап строительства</b> |         |        |        |          |         |         |   |
| <b>Корпус 31(2)</b>           |         |        |        |          |         |         | жилой дом   |
| ИТП 1                         | 0,4410  |        |        | 0,1413   | 0,497   | 0,9380  | жилье   |
| ИТП 2                         | 0,4410  |        |        | 0,1413   | 0,497   | 0,9380  | жилье   |
| ИТП 3                         | 0,4410  |        |        | 0,1413   | 0,497   | 0,9380  | жилье   |
| ИТП 4                         | 0,4410  |        |        | 0,1413   | 0,497   | 0,9380  | жилье   |
| ИТП 5                         | 0,4410  |        |        | 0,1413   | 0,497   | 0,9380  | жилье   |
| ИТП 6                         | 0,4410  |        |        | 0,1413   | 0,497   | 0,9380  | жилье   |
| ИТП 7                         | 0,4410  |        |        | 0,1413   | 0,497   | 0,93800 | жилье   |
| ИТП 8                         | 0,4410  |        |        | 0,1413   | 0,497   | 0,93800 | жилье   |
| ИТП 10                        | 0,3120  | 0,2400 |        | 0,0707   | 0,04209 | 0,59409 | встройка<br>магазин<br>продовольстве<br>нный,<br>промтоварный |
| ИТП 11                        | 0,5110  | 0,2360 |        | 0,0707   | 0,04916 | 0,7962  | встройка<br>салон, аптека,<br>аренда, ТСЖ                     |
| ИТП 12                        | 0,1700  | 0,2500 |        | 0,0710   | 0,04646 | 0,4665  | гараж-стоянка<br>на 100м                                      |
| ИТП 13                        | 0,1700  | 0,2500 |        | 0,0710   | 0,04646 | 0,4665  | гараж-стоянка<br>на 100м                                      |
| ИТОГО                         | 4,69100 | 0,9760 |        | 1,413816 | 4,16017 | 9,8272  |   |
| <b>Корпус 32(3)</b>           |         |        |        |          |         |         | жилой дом   |
| ИТП 1                         | 0,6402  |        |        | 0,1561   | 0,4598  | 1,1000  | жилье   |



|                               |        |        |        |        |         |         |           |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------|
| ИТП 2                         | 0,6402 |        |        | 0,1561 | 0,4598  | 1,1000  | жилье     |
| ИТП 3                         | 0,2393 |        |        | 0,1561 | 0,4598  | 0,6991  | жилье     |
| ИТП 4                         | 0,5210 |        |        | 0,1561 | 0,4606  | 0,9816  | жилье     |
| ИТП 5                         | 0,3273 | 0,4340 |        | 0,0694 | 0,24863 | 1,0099  | встройка  |
| ИТОГО                         | 2,3680 | 0,4340 |        | 0,6938 | 2,0886  | 4,8906  |           |
| <b>Корпус 48(17)</b>          |        |        |        |        |         |         | ДОУ       |
| ИТП 1                         | 0,2320 | 0,1249 | 0,016  | 0,1017 | 0,1802  | 0,5529  | 140 м     |
| ИТОГО<br>3-й этап             | 7,2910 | 1,5349 | 0,0158 | 2,2093 | 6,4290  | 15,2707 |           |
| <b>4-й этап строительства</b> |        |        |        |        |         |         |           |
| <b>Корпус 41(5)</b>           |        |        |        |        |         |         | жилой дом |
| ИТП 1                         | 0,5398 |        |        | 0,1434 | 0,4602  | 1,0000  | жилье     |
| ИТП 2                         | 0,5398 |        |        | 0,1434 | 0,4602  | 1,0000  | жилье     |
| ИТП 3                         | 0,5398 |        |        | 0,1434 | 0,4602  | 1,0000  | жилье     |
| ИТП 4                         | 0,5398 |        |        | 0,1434 | 0,4602  | 1,0000  | жилье     |
| ИТП 5                         | 0,5398 |        |        | 0,1434 | 0,4602  | 1,0000  | жилье     |
| ИТП 6                         | 0,2640 | 0,1170 |        | 0,0797 | 0,05946 | 0,4404  | встройка  |
| ИТОГО                         | 2,9630 | 0,1170 |        | 0,7969 | 2,36046 | 5,4413  |           |
| <b>Корпус 42(7)</b>           |        |        |        |        |         |         | жилой дом |
| ИТП 1                         | 0,5228 |        |        | 0,1638 | 0,4772  | 1,0000  | жилье     |
| ИТП 2                         | 0,5228 |        |        | 0,1638 | 0,4772  | 1,0000  | жилье     |
| ИТП 3                         | 0,6228 |        |        | 0,1638 | 0,4772  | 1,1000  | жилье     |
| ИТП 4                         | 0,2280 | 0,1180 |        | 0,0546 | 0,09165 | 0,4377  | встройка  |
| итого                         | 1,8964 | 0,1180 |        | 0,5460 | 1,52325 | 3,5376  |           |
| <b>Корпус 40(9)</b>           |        |        |        |        |         |         | жилой дом |
| ИТП 1                         | 0,3838 |        |        | 0,1260 | 0,4162  | 0,8000  | жилье     |
| ИТП 2                         | 0,4838 |        |        | 0,1260 | 0,4162  | 0,9000  | жилье     |
| ИТП 3                         | 0,4818 |        |        | 0,1260 | 0,4182  | 0,9000  | жилье     |
| ИТП 4                         | 0,1561 | 0,0690 |        | 0,0420 | 0,03532 | 0,2605  | встройка  |

|                      |         |        |        |            |           |         |   |
|----------------------|---------|--------|--------|------------|-----------|---------|---|
| итого                | 1,5055  | 0,0690 |        | 0,4201     | 1,28592   | 2,8609  |   |
| <b>Корпус 44(15)</b> |         |        |        |            |           |         | школа   |
| ИТП 1                | 0,5449  | 0,9120 |        | 0,4524     | 0,655     | 2,1119  | 1500 уч   |
| ИТП 2                | 0,5449  | 0,9120 |        | 0,452      | 0,655     | 2,1119  | 1500 уч   |
| итого                | 1,0898  | 1,8240 |        | 0,9047     | 1,31      | 4,2238  |   |
| <b>Корпус 1</b>      |         |        |        |            |           |         | объект<br>розничной<br>торговли                                     |
| ИТП 1                | 1,0882  | 0,6950 |        | 0,1471     | 0,2484125 | 2,0316  | торговые<br>помещения,<br>магазин,<br>ресторан,<br>кабинет<br>врача |
| ИТП 2                | 1,1276  | 0,1990 |        | 0,1471     | 0,2484125 | 1,5750  | офисы   |
| ИТП 3                | 1,1273  | 0,1990 |        | 0,1471     | 0,2484125 | 1,5747  | офисы   |
| ИТП 4                | 0,9328  | 0,4700 |        | 0,1471     | 0,2484125 | 1,6512  | фок   |
| ИТП 5                | 0,3100  | 0,5970 |        | 0,1471     | 0,2484125 | 1,1554  | 1/3 гараж 1345<br>м   |
| ИТП 6                | 0,3100  | 0,5970 |        | 0,147<br>1 | 0,2484125 | 1,1554  | 1/3 гараж 1345<br>м   |
| ИТП 7                | 0,3100  | 0,5970 |        | 0,1471     | 0,2484125 | 1,1554  | 1/3 гараж 1345<br>м   |
| ИТП 8                | 0,3232  | 0,2056 |        | 0,1471     | 0,2484125 | 0,7772  | гараж 135 м   |
| ИТОГО                | 5,5290  | 3,5600 |        | 1,1772     | 1,9873    | 11,0763 |   |
| ИТОГО 4-й<br>этап    | 12,9837 | 5,6880 |        | 3,8449     | 8,4669    | 27,1386 |   |
| итого                | 29,7992 | 8,3468 | 0,0486 | 8,1363     | 22,4205   | 60,6152 |   |
| Итого в<br>МВт       |         |        |        |            |           | 70,4954 |   |

Теплоснабжение потребителей осуществляется через встроенные в здания ИТП. Системы отопления и вентиляции потребителей присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме. Система горячего водоснабжения - закрытая.

При постоянной схеме теплоснабжения со стороны Богатырского проспекта в камере УТ-2 тепловой поток разделяется на две ветки:

1-я ветка, подключены корпуса: 42, 33, 36, 34, 35, 46, 43, 44, 47, 38, 39;

2-я ветка, подключены корпуса: 41, 31, 1, 42, 48, 40, 32.

Схема теплосети двухтрубная, система горячего водоснабжения присоединена по закрытой схеме с отключением на 15 дней в межотопительный период.

Для надежности теплоснабжения квартала проектом предусмотрено резервирование. Диаметр перемычки определен из условий резервного теплоснабжения в соответствии п. 6.33

СНиП41-02-2003. Перемычка рассчитана на аварийный режим (54% от нагрузки на отопление), для поддержания температуры воздуха в отапливаемых помещениях не ниже 12 °С в течение ремонтно-восстановительного периода после отказа. Точка объединения потоков теплофикационная камера УТ13.

В проекте приняты стальные бесшовные горячедеформированные трубопроводы по ГОСТ 8731-87.

Удельные потери давления на трение для трубопроводов отопления и вентиляции и системы ГВС приняты на магистральных трубопроводах не более 8 мм вод.ст./м, на ответвлениях не более 15 мм вод.ст./м. Гидравлический расчет тепловых сетей согласован ГУП «ТЭК СПб» от 29.03.2017г.

Все предусмотренные проектом материалы, изделия и оборудование соответствуют требованиям технических условий на изготовление, стандартам на поставку, имеют заводскую маркировку и Сертификаты соответствия государственным стандартам России.

#### **Подраздел «Сети связи»**

Для осваиваемой территории предусматривается возможность подключения зданий к следующим системам сигнализации и связи:

- телефонизация;
- доступ к сети Интернет;
- радиофикация;
- оповещение по сигналам ГО и ЧС;
- система кабельного приема телевидения (СКПТ).

Подключение к сетям связи общего пользования производится в соответствии с предварительными техническими условиями ОАО «Ростелеком» от 05.09.2016 г. № 13-10/292 для возможности предоставления ОАО «Ростелеком» телекоммуникационных услуг населению на проектируемую территорию. Проектом предусматривается строительство внутриквартальной 4-канальной телефонной кабельной канализации из безнапорных а/ц труб диаметром 100 мм от последнего существующего колодца связи № 226 по ул. Матроса Железняка с установкой на трассе канализации кабельных колодцев связи типа ККС-3. Наружная распределительная сеть выполняется, на основе волоконно-оптических кабелей ДПО-032Т08-04-2,0/0,4-Н, ДПО-016Т08-02-2,0/0,4-Н, ДПО-008Т08-2,0/0,4-Н, ДПО-004Т04-2,0/0,4-Н, распределение выполняется посредством оптических муфт расположенных в колодцах. Требования технических условий к прокладке наружных сетей связи в проекте выполнены.

Подключение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга комплекса технических средств оповещения населения о чрезвычайных ситуациях (КТС) и сопряжение его с РАСЦО выполняется в рамках проектов внутренних систем связи соответствующих корпусов согласно техническим условиям от СПб ГКУ «ГМЦ».

#### **3.2.2.4. Раздел «Проект организации строительства»**

В рамках ПОС представлена инженерная подготовка территории в части прокладки сетей водоснабжения, водоотведения, теплосетей и сетей связи.

Подготовка территории, а именно демонтаж и снос зданий, сооружений и подводящих сетей выполняется по проектной документации (шифр 13963-ПОД).

Территория строительной площадки условно разделена на четыре очереди строительства. Для каждой очереди осуществляется устройство инженерных сетей.

Территория строительства имеет существующее бетонное ограждение, которое используется

на период строительства.

Движение строительной техники осуществляется по существующим на территории застройки проездам с твердым покрытием. Для подъезда строительной техники к местам производства работ проектом предусмотрено устройство временных дорог из ж/б плит 2П30.18.30 толщиной 170 мм на песчаном основании 150мм.

Проектом предусмотрена следующая последовательность выполнения строительного-монтажных работ по каждой очереди:

*На 1 этапе строительства:*

- *устройство сетей водоотведения:*

- разбивка трассы сетей водоотведения;
- устройство траншеи с креплением инвентарной крепью для прокладки сетей водоотведения, а также шпунтового ограждения для траншей глубиной более 5,0 м;
- устройство подсыпки под трубопроводы сетей водоотведения;
- монтаж труб и колодцев сетей водоотведения;
- обратная засыпка сетей водоотведения;
- демонтаж шпунтового ограждения;
- испытания сетей водоотведения;

- *устройство сетей водоснабжения:*

- с креплением инвентарной крепью;
- устройство подсыпки под трубопроводы сетей теплоснабжения и попутного дренажа;
- монтаж труб теплоснабжения, попутного дренажа и железобетонных каналов, разбивка трассы сетей водоснабжения;

• устройство траншеи с креплением инвентарной крепью для прокладки сетей водоснабжения.

- устройство подсыпки под трубопроводы сетей водоснабжения;
- монтаж труб сети водоснабжения;
- обратная засыпка сетей водоснабжения;
- испытания сетей водоснабжения;

- *устройство сетей теплоснабжения:*

- разбивка трассы сетей теплоснабжения;
- устройство траншеи для прокладки сетей теплоснабжения и сети попутного дренажа тепловых камер и колодцев сети попутного дренажа;
- обратная засыпка сетей теплоснабжения и попутного дренажа;
- испытания сетей теплоснабжения;

- *устройство сетей связи:*

- разбивка трассы сетей связи;
- устройство траншеи для прокладки сетей связи;
- устройство подсыпки под трубопроводы сетей связи;
- монтаж труб и колодцев сетей связи;
- обратная засыпка сетей связи;
- испытания сетей связи.

На 2, 3 и 4 очередях перечень работ повторяется.

На 3 очереди, на сетях водоснабжения и водоотведения предусмотрены закрытые переходы через существующие автодороги, выполненные методом ГНБ.

- через проспект Испытателей с устройством футляра из ПЭ трубы Ø560 мм, L=25,0 м для прокладки сети водоснабжения;
- через Богатырский проспект с устройством футляра из ПЭ трубы Ø560 мм, L=35,36 м для прокладки сети водоснабжения;
- через Богатырский проспект с устройством ПП трубы Ø340/300 мм, L=27,36 м для прокладки сети водоотведения.

На всех очередях строительства, проектом предусмотрено устройство ограждения траншей и котлованов, с глубиной ниже 5,0 м, а также котлованов ГНБ, с применением шпунта Ларсен IV (V) с пятикратной оборачиваемостью, что позволит отсечь приток грунтовых вод в траншеи и котлованы и предотвратить оползание грунтов.

Все строительно-монтажные работы выполняются в одну смену продолжительностью 8,0 часов.

Земляные работы выполняются с помощью экскаватора обратная лопата на пневмоходу типа ЭО-4225А-07 с объемом ковша 0,6-1,42 м<sup>3</sup> и экскаватора-погрузчика типа ЭО-2626 с объемом ковша 0,3 м<sup>3</sup>.

При сооружении линейной части трубопроводов поточным методом техногенные грунты на размещение и утилизацию предусмотрено вывозить на полигон ТБО ПТО «Новоселки», расположенный по адресу: СПб, поселок Левашово, Горское шоссе, Новоселки, 9-й км.

Расстояние от объекта до пункта приема отходов 20,0 км. Грунты на обработку и обезвреживание вывозятся на площадку по адресу: ЛО, Всеволожский район, д. Янино-1, расстояние вывоза 20 км.

На территории строительства для каждого из четырех этапов устроен постоянный бытовой городок строителей, включающий следующие элементы: гардеробные, бытовки для обогрева рабочих, прорабские, туалеты, душевые, передвижная дизельная электростанция и т.д. с въездом-выездом на:

- Богатырский проспект для 1-3 этапов;
- Коломяжский проспект для 4 этапа;

Временные здания и сооружения приняты инвентарные контейнерные.

Временное канализование от санузлов - применение биотуалетов.

На выезде со стройплощадки устраиваются участки мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр».

Электроснабжение строительства осуществляется от передвижных дизельных электростанций типа ПЭС «Азимут» АД 15-Т400 (15кВт/18,75кВа) в количестве 1 шт, типа ПЭС «Азимут» АД 40-Т400 (50кВт/62,5кВа) в количестве 1 шт.

Для вывоза откаченных из траншеи грунтовых вод на специализированное предприятие по очистке ливневых и грунтовых вод предусмотрено использовать автоцистерну типа 14С КАМАЗ 53229, вместимость 14,0 м<sup>3</sup>.

Продолжительность строительства составляет:

Общая продолжительность строительства 1 очереди с учетом совмещения производства строительно-монтажных работ, организации работ составляет: 3,9 мес., в том числе подготовительный период 0,6 мес.

Общая продолжительность строительства 2 очереди с учетом совмещения производства строительно-монтажных работ, организации работ составляет: 4,0 мес., в том числе подготовительный период 0,6 мес.

Общая продолжительность строительства 3 очереди с учетом совмещения производства строительно-монтажных работ, организации работ составляет: 1,63 мес., в том числе подготовительный период 0,2 мес.

Общая продолжительность строительства 4 очереди с учетом совмещения производства строительного-монтажных работ, организации работ составляет: 3,9 мес., в том числе подготовительный период 2,0 мес.

Требования по организации строительной площадки, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля качества строительства, мероприятиям по безопасности труда соблюдены в проекте в полном объеме.

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

Представленные решения подлежат уточнению до начала работ после выполнения инженерных изысканий в необходимом объеме.

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

Проектной документацией предусмотрена инженерная подготовка территории, ограниченной Коломяжским пр., проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе Санкт-Петербурга. Инженерная подготовка включает в себя устройство инженерных сетей водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и связи.

#### *Охрана атмосферного воздуха*

При проведении строительных работ оценено совместное воздействие источников загрязнения атмосферы (ИЗА) моделирующих движение и работу строительной техники, проведение сварочных работ, работу дизельных электростанций. Расчет мощности выбросов выполнен в программах: «АТП-Эколог 3.0», «Дизель 2.0», «Сварка 2.0». Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в УПРЗА «Эколог 3.1». Контрольные точки установлены на территории ближайшей существующей жилой застройки и рекреационной зоны. В соответствии с приведенным расчетом рассеивания, концентрации загрязняющих веществ при проведении строительных работ не превышают установленных допустимых значений – 1,0 ПДК на жилой застройки и 0,8 ПДК на рекреационной зоне с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

При эксплуатации проектируемого объекта воздействие на атмосферный воздух не ожидается, мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

#### *Обращение с отходами*

За период строительства ожидается образование 463,82 т строительных отходов IV–V классов опасности. Временное накопление отходов при проведении строительных работ осуществляется в металлических контейнерах объемом 0,75 куб. м и 20,0 куб. м.

При эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование 6,923 т отходов, представляющих собой отработанную загрузку фильтр-патронов. Предусмотрена передача образующихся отходов на объект размещения отходов, включенный в ГРОРО.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по обращению с отходами, исключаяющими негативное воздействие на окружающую среду.

#### *Почвенный покров*

Согласно представленным результатам обследования почвенный покров участка изысканий в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 относятся к категории «опасная», «чрезвычайно опасная». Удаление загрязненного почвогрунта предусмотрено при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, проектируемых по отдельным проектам и строительство

которых осуществляется одновременно с проектируемыми сетями.

Воздействие на земельные ресурсы при проведении строительных работ имеет временный характер. Образование земель, подверженных в результате проведения строительных работ затоплению, подтоплению или иссушению не ожидается. Для снижения негативного воздействия на почвенный покров проектной документацией предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, снижающих воздействие на почвенный покров, включающий: организацию мойки колес строительного автотранспорта, организация на период строительства мест временного хранения отходов, устройство проездов из твердых покрытий. С учетом предусмотренных мероприятий, проектируемый объект не окажет значимого негативного воздействия на почвенный покров.

#### *Охрана поверхностных и подземных вод*

Проектируемый объект расположен за пределами водоохраных зон водных объектов, специальных мероприятий по охране поверхностных водных объектов не требуется.

На период проведения строительных работ предусмотрена организация поста мойки колес, оборудованного установкой типа «Мойдодыр-К-2», установка биотуалетов. Сточные воды бытовых помещений по временной канализации предусмотрено отводить в накопительные емкости с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Проектом предусмотрена очистка поверхностного стока с открытых стоянок (разрабатываемых отдельным проектом). Очистка предусмотрена на фильтр-патронах типа ФМС производства ООО «Эковод», всего предусмотрена установка 31 фильтр-патрона, из них 1 шт. – ФМС-1.0 и 2 шт. ФМС-1.5, 28 шт. По данным производителя, фильтр-патроны обеспечивают концентрацию взвешенных веществ в очищенном стоке не более 10 мг/л, нефтепродуктов – 0,3 мг/л. Отведение очищенного стока предусмотрено в проектируемую сеть внутриквартальной общесплавной канализации и далее в сети общесплавной канализации ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

С учетом предусмотренных мероприятий, проектируемый объект при его строительстве и эксплуатации не окажет значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты.

#### *Растительный и животный мир*

Участок строительства расположен на освоенной территории, растительность представлена рудеральными видами, животный мир представлен орнитофауной. Предусматривается вырубка зеленых насаждений в количестве 163 шт. деревьев разных пород и диаметра ствола и 225 шт. кустарника, а также уничтожение газона обыкновенного на площади 2020,0 м<sup>2</sup>.

Согласно представленной проектной документации в пределах участка работ отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в красные книги России и Санкт-Петербурга. С учетом существующего состояния растительного и животного мира в районе проведения строительных работ и предусмотренных мероприятий воздействие на животный и растительный мир допустимо.

#### *Производственный экологический контроль*

При проведении строительных работ предусмотрен контроль за обращением с отходами, включая контроль содержания мест временного накопления, контроль периодичности вывоза, контроль ведения документации.

**Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих**

Проектными решениями предусмотрена инженерная подготовка территории для строительства объекта «Общественно-деловой комплекс, жилые дома со встроенными помещениями, подземные и надземные паркинги, расположенные на территории, ограниченной Коломяжским пр., проектируемым проездом № 1, проектируемым проездом № 2, пр. Испытателей, проектируемым проездом № 3, полосой отвода железной дороги, в Приморском районе» на основании проекта планировки территории, утвержденной Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 7 октября 2014 г. № 928 «Об утверждении проекта планировки территории, ограниченной Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги, в Приморском районе».

Территория проектирования находится в границах участка общей площадью 28 га.

На участке предполагаемого строительства расположены промышленные здания и сооружения, которые подлежат демонтажу и сносу до начала строительных работ по инженерной подготовке территории.

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу от 19.03.2015 № 78-00-11/45-8028-15 территория площадью 235000 кв. м (протяженность трассы 2350 м), предполагаемая под строительство инженерных сетей соответствует санитарным требованиям по мощности дозы гамма-излучения.

Качество почвы на территории площадью 23,5 га под строительство согласно экспертному заключению ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России от 11.06.2015 № 78.22.965/16-62 на глубине отбора 0,0-6,0 м не соответствует санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям. Почва на глубине отбора 0,0-4,0 м соответствует категории «чрезвычайно опасная» и подлежит вывозу согласно проектным решениям.

Согласно экспертному заключению ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России от 29.08.2016 № 78.22.62.000.Э.0284.02.16 территория участка прокладки тепловой сети, площадью 1,0 га, ограниченного Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе СПб соответствует санитарным требованиям по мощности дозы гамма-излучения.

Согласно экспертному заключению ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России от 05.09.2016 № 78.22.62.000.Э.0498.03.16 качество почвы по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям на территории земельного участка (инженерный коридор общей площадью 1,0 га), предназначенного под объект «Инженерное обеспечение территории застройки земельного участка, ограниченного Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе СПб», по адресу: Санкт-Петербург, Приморский район, Аэродромная ул. на глубину отбора 0,0-0,2м, 0,2-1,0м, 1,0м-2,0м, 2,0м-3,0м соответствует санитарным требованиям.

Согласно экспертному заключению ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России от 18 декабря 2014 г № 78.22.2721/16-62 качество почвы на территории земельного участка площадью 3,5 га по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям на глубину 0,0-0,2м, 0,2-1,0м, 1,0м-2,0м, 2,0м-3,0м, 3,0-4,0м, 4,0-5,0м не соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, предусмотрены работы по рекультивации.

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу от 18.12.2014 № 78-00-11/45-30025-14 участок территории площадью 40000 кв. м, включающий участок площадью 3,5 га, с размещенными на нем зданиями, предполагаемыми под снос общей площадью



20291,7 кв. м, соответствует санитарным правилам по мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона.

Инженерная подготовка территории включает в себя прокладку сетей водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, сетей связи.

Проектными решениями предусмотрена прокладка инженерных сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения на территории земельного участка. Обеспечение водой питьевого качества предусмотрено от сетей коммунального водопровода, проложенных по окаймляющим квартал улицам на территории земельного участка, ограниченного Коломяжским пр., проектируемым проездом №1, проектируемым проездом №2, пр. Испытателей, проектируемым проездом №3, полосой отвода железной дороги в Приморском районе.

Глубина заложения проектируемых трубопроводов в точках подключения к существующим сетям принята 2,2 м.

Проектируемая тепловая сеть предусматривает один ввод магистральных тепловых сетей со стороны Богатырского проспекта.

Для присоединения потребителей к сетям теплоснабжения предусмотрено устройство теплофикационных камер, оборудованных отключающей, сливной и воздушной арматурой, приборами для измерения температуры и давления теплоносителя.

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы теплосети и сетей водоснабжения должны быть промыты гидропневматическим способом, опрессованы и испытаны на давление, равное 1,25 рабочего давления.

Промывка, дезинфекция трубопроводов предусмотрена по технологическим схемам (согласованным с эксплуатационными организациями), регламентирующим технологию и технику безопасности проведения работ (в том числе границы охранных зон).

В проекте разрабатываются внутриплощадочные сети дождевой и хозяйственно-бытовой канализации в границах территории застройки земельного участка.

Приемник бытовых и дождевых сточных вод – Северная станция аэрации.

Для обеспечения системой телефонизации, системой телевидения, системой проводного радиовещания предусматривается строительство кабельной канализации, прокладка волоконно-оптического кабеля до проектируемых объектов.

Прокладка кабельной сети предусмотрена на участках проектируемой канализации согласно трассе прокладки кабельной канализации.

Инженерные сети по внешнему электроснабжению предусмотрены по отдельному проекту, выполняемому ООО «РосЭнергоИнжиниринг», представлено письмо ЗАО «Мегалит» от 07.02.2017 № 125/17.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Рабочим проектом предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

### ***Защита от шума***

Значимые источники шума в период эксплуатации объекта отсутствуют.

Представлены расчеты ожидаемого шумового воздействия на существующую жилую застройку на период строительства. Все строительные работы будут проводиться в дневное время суток с 08.00 до 22.00 часов, а работы с использованием шумных строительных машин и механизмов – с 09.00 до 18.00 часов. Для снижения шума предусмотрено ограничение времени работ строительных машин и механизмов, укрытие малогабаритных строительных механизмов в

шумозащитные кожухи, запрещение применения громкоговорящей связи, устройство строительного забора высотой 2 метра.

Электроснабжение строительной площадки предусмотрено от двух ПЭС мощностью 15 кВт и 50 кВт, которые будут эксплуатироваться только в дневное время суток. Предусмотрена установка ПЭС в шумозащитные кожухи. Представлен расчет, подтверждающий отсутствие негативного воздействия на жилые помещения от работы ПЭС с учетом запроектированных мероприятий.

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

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. от 03.07.2016), сводов правил входящих, в перечень нормативных документов, утвержденный Приказом № 474 от 16.04.2014 г. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Проектом предусматривается планирование, определение мест и способа прокладки инженерных коммуникаций.

Проектируемый участок застройки располагается в Приморском районе Санкт-Петербурга, в соответствии с требованиями ст.76 № 123-ФЗ ТРОТПБ время прибытия пожарных подразделений не превышает 10 мин.

Вдоль внутриквартальных дорог предусмотрена прокладка наружной сети противопожарного водопровода с установкой на ней пожарных гидрантов. Проектируемая водопроводная сеть кольцевая, технические решения водопроводной сети выполнены в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009, пожарные гидранты расположены на проезжей части или на газонах вдоль проезжей части на расстоянии не далее 2,5 м и не ближе 5 м к зданиям и сооружениям окружающей застройки. Расчетное количество пожаров принято два.

На территории участка застройки предусмотрена прокладка линейных сооружений: сети водоснабжения, канализации, связи. Способ прокладки линейных сооружений – подземный.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

#### ***Раздел «Пояснительная записка»***

- Раздел дополнен необходимыми исходно-разрешительными документами в соответствии с п. 10, 11 Положения, утв. постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 16.02.2008 №87.

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

- В раздел внесены исправления и дополнения в пояснительную записку и чертежи раздела, откорректированы ТЭП.
- Представлена дополнительно необходимая исходно - разрешительная документация:
  - Письмо ООО «Мегалит» от 30.06.2017 г. №109/2017 о согласовании трасс внеплощадочных сетей с собственниками используемых земельных участков до начала строительного- монтажных работ.

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

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

- Представлен план наружных сетей хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения, выполненный на топографической съемке, с указанием условных обозначений, экспликации зданий и сооружений.

- Раздел дополнен исходными данным для разработки проектной документации.
- На плане сетей канализации указаны условные обозначения.

#### ***Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»***

Изменения и дополнения не вносились.

#### ***Подраздел «Сети связи»***

Изменения и дополнения не вносились.

#### ***Раздел «Проект организации строительства»***

- Представлено основание для разработки проекта организации строительства - задание Заказчика на разработку ПОС (МДС 12-46.2008, п.4.1).

- Актуализирована нормативная литература (техника безопасности, геодезия и др.).
- Уточнены расчеты по водоотведению из траншеи и точки сброса воды.
- В ПЗ уточнено крепление стенок траншей.
- Указаны точки подключения к энергоресурсам и воде.
- СГП представлен на актуальной топооснове.
- Уточнена этапность строительства по тексту ПЗ и в календарном плане.
- Календарный план актуализирован подписью Заказчика. Указана протяженность прокладываемых сетей по этапам.
- Представлены технологические схемы на прокладку сетей.

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

- Представлен технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям;
- Откорректирован расчет рассеивания загрязняющих веществ при проведении строительных работ;
  - Приведены мероприятия по обращению с почвами, категории загрязнения «опасная», «чрезвычайно опасная»;
  - Обосновано отсутствие мероприятий по охране окружающей среды при эксплуатации проектируемого объекта;
  - Уточнена продолжительность строительных работ;
  - Уточнен расчет платы за НВОС.
  - представлены Акты обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости.

#### ***Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих***

- Устранены разночтения по площади земельного участка, инженерно-экологические изыскания проведены на площади 28 га: 3,5 га - 1 этап строительства, 23,5 га - 2-5 этапы строительства, 1,0 га – участок прокладки тепловой сети, откорректирован том ПМООС.
- Исключены сведения в разделе ПОС по наличию зоны санитарной охраны Главной водопроводной станции в зоне производства работ, откорректирован том ПОС, раздел 5.
- Предусмотрен опережающий график ввода в эксплуатацию инженерных сетей по отношению к объектам застройки, график представлен в томе ПМООС, приложение 1.
- Предусмотрены зоны санитарной охраны водопроводов, отражены в сводном плане инженерных сетей, откорректирован раздел 5.3.1, ГЧ-2.

- Представлены сведения о безопасности материалов, соединений в системе водоснабжения, откорректирован том ООС.ТЧ, том ИОС2.НВ, ПЗ, л. 3.
- В составе санитарно-бытовых помещений для строительных работников предусмотрены душевые, откорректирован том ПОС, ТЧ, л. 34, 84.
- Для хозяйственно-бытовых потребностей строительных работников предусмотрена вода питьевого качества, откорректирован том ПОС, ТЧ, л. 35, 36.

#### **Защита от шума**

По разделу 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»:

- Откорректированы расчеты шума на период строительства, описательная часть приведена в соответствие с графической частью, учтена работа ГНБ и ПЭС, исправлены арифметические ошибки, дополнена техническая документация с шумовыми характеристиками строительных машин и механизмов (л.27-29, приложения «Ж» и «И»).

По разделу 6 «Проект организации строительства»:

- Предусмотрены мероприятия по снижению шума на период проведения строительных работ (л.110).

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

- Представлен расчет размещения пожарных гидрантов в соответствии с требованиями п.8.6 СП 8.13130.2009, уточнено количество пожаров.

### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геологических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов, а также требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р, в том числе СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

#### **4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы и «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности и требованиям действующего законодательства Российской Федерации, результатам инженерных изысканий.

#### **4.3. Общие выводы**

Результаты инженерно-геологических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов и являются достаточными для разработки проектной документации по объекту капитального строительства: «Инженерная подготовка территории земельных участков» по адресу: г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 13, литера А; пр. Испытателей, д. 2, корпус 6, литера А.

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Инженерная подготовка территории земельных участков» по адресу: г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 13; пр. Испытателей, д. 2, корпус 6, литера А, **соответствует** требованиям технических регламентов.

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

Эксперты:

Начальник управления экспертизы  
Организация экспертизы проектной  
документации и (или) результатов  
инженерных изысканий  
Аттестат ГС-Э-18-3-0704

А.С.Плетцер

Главный специалист  
Инженерно-геологические изыскания  
Аттестат ГС-Э-18-1-0700  
Инженерно-геологические изыскания

Т.Г.Лысова

Эксперт  
Схемы планировочной организации  
земельных участков  
Аттестат ГС-Э-18-2-0703  
Раздел «Схемы планировочной  
организации земельного участка»

Л.В.Орлова

Главный специалист  
Водоснабжение, водоотведение и  
канализация  
Аттестат МС-Э-34-2-3242  
Подраздел «Система водоснабжения»  
Подраздел «Система водоотведения»

Е.Е.Карпушина

Эксперт  
Теплоснабжение, вентиляция и  
кондиционирование  
Аттестат ГС-Э-71-2-2270  
Подраздел «Отопление, вентиляция и  
кондиционирование воздуха,  
тепловые сети»

А.М.Поверго

Ведущий специалист  
Электроснабжение, связь, сигнализация,  
система автоматизации  
Аттестат ГС-Э-30-2-1256  
Подраздел «Сети связи»

М.А.Бугрий

Эксперт  
Организация строительства  
Аттестат МС-Э-34-2-3244  
Раздел «Проект организации  
строительства»

А.А.Кириллов

Руководитель отдела охраны окружающей  
среды  
Охрана окружающей среды, санитарно-  
эпидемиологическая безопасность  
Аттестат МС-Э-55-2-3779

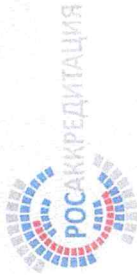
Н.В.Адаркина

Эксперт  
Охрана окружающей среды  
Аттестат ГС-Э-11-2-0273  
Раздел «Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды»

М.С.Бутянов

Ведущий специалист  
Пожарная безопасность  
Аттестат МС-Э-46-2-3552  
Раздел «Мероприятия по обеспечению  
пожарной безопасности»

В.В.Изыкина



# Федеральная служба по аккредитации

0000316

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610230  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000316  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственный  
(полное и (в случае, если имеется)

надзор и экспертиза» (ООО «ННЭ»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847450114

место нахождения 197046 г. Санкт-Петербург, площадь П.С. Троицкая, 1, а  
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 января 2014 г. по 27 января 2019 г.**

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

(подпись)

**М.А. Якутова**

(Ф.И.О.)



М.П.



# Федеральная служба по аккредитации

0000134

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610044**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000134**

(учетный номер бланка)

**Общество с ограниченной ответственностью**

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

**«Негосударственный надзор и экспертиза» (ООО «Негосударственный надзор и экспертиза»)**

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

**ОГРН 1127847450114**

**191186, г. Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, д. 37, лит. А**

место нахождения

(адрес юридического лица)

**проектной документации**

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 21 января 2013 г. по 21 января 2018 г.**

Руководитель (заместитель руководителя)

органа по аккредитации

**С.В. Мигин**

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



Прошито и пронумеровано

32

в данном документе

*Гаспарова Е.В.*

Руководитель отдела

Гаспарова Е.В.

