

АКТ

по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелноративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на земельном участке по объекту
«Строительство дождевой канализационной сети по адресу:
г. Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10 , литер А»

Настоящий Акт государственной историко-культурной экспертизы составлен в соответствии с Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2024 г. № 530. Государственная историко-культурная экспертиза проведена государственным экспертом Германом Константином Эриковичем (аттестован приказом Министерства культуры Российской Федерации № 105 от 24.01.2024 г.)

Экспертиза проведена 02 февраля 2026 года – 10 февраля 2026 года

Место проведения экспертизы: г. Санкт-Петербург, Курортный район,

г. Петрозаводск

Сведения о заказчике экспертизы:	ИП Аврух Лев Григорьевич 197371, Санкт-Петербург, ул. Ольховая, д. 14, корп.1, 230 ОГРНИП: 319784700004521 ИНН: 781011648229
Сведения об эксперте	Герман Константин Эрикович
Фамилия, имя, отчество:	

Образование:	высшее (Петрозаводский государственный университет, диплом УВ № 183899, выдан в 29.05.1992 г.)
Специальность:	историк, археолог кандидат исторических наук (диплом КТ № 076447 от 19.07.2002 г.)
Ученая степень (звание):	
Стаж работы:	33 года
Место работы и должность:	Институт языка, литературы и истории КарНЦ РАН — обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Карельский научный центр Российской академии наук" (ИЯЛИ КарНЦ РАН), старший научный сотрудник сектора археологии
Реквизиты аттестации:	Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 105 от 24.01.2024 г. «Об аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы», Приложение к приказу МК РФ № 105 от 24.01.2024 г., п.3)
Объекты экспертизы, на которые был аттестован эксперт:	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного

	кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ.
--	---

- не имеет родственных связей с заказчиком (его должностными лицами, работниками);
- не состоит в трудовых отношениях с заказчиком;
- не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед заказчиком;
- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных капиталах) заказчика;
- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из настоящего экспертного заключения, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

В соответствии с законодательством Российской Федерации эксперт несет ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении экспертизы.

 эксперт К.Э. Герман

Основания проведения государственной историко-культурной экспертизы
Федеральный закон № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. (в действующей редакции).

Положение о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2024 г. № 530) (в действующей редакции).

Письмо Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры правительства Санкт-Петербурга № 01-43-31809/24-0-1 от 18.12.2024 г.

Договор подряда № 13/02-26-ДОГ от 02.02.2026 г.

Цель экспертизы: Определение наличия или отсутствия выявленных объектов культурного (археологического) наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона №73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10 , литера А» в случае, если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

Объект государственной историко-культурной экспертизы: Документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10 , литера А»).

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы:

Обстоятельства, повлиявшие на процесс проведения и результаты экспертизы, отсутствуют.

Перечень документов, представленных заявителем:

Копия письма Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры правительства Санкт-Петербурга № 01-43-31809/24-0-1 от 18.12.2024 г.

Проектная документация. «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10». Проектная документация. Раздел 5. «Проект организации строительства». Шифр 05.07.03/24-ПОС. Том 5. Разработан ООО «Профгаз», 2025 г.

Проектная документация. «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10». Проектная документация. Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения». Часть 1. «Наружные сети дождевой канализации». Шифр 05.07.03/24-ТКР1. Том 3.1. Разработан ООО «Профгаз», 2025 г.

«Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10». Проектная документация. Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения». Часть 2. «Благоустройство и озеленение». Шифр 05.07.03/24-ТКР2. Том 3.2. Разработан ООО «Профгаз», 2025 г.

Координаты поворотных точек временной аюлчы отвода земельного участка по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А»).

Сведения о проведенных исследованиях с указанием примененных методов, объема и характера выполненных работ и их результатов

В рамках проведения данной государственной историко-культурной экспертизы, были выполнены следующие исследования:

- ознакомление с предоставленной заявителем документацией и ее анализ;
- изучение нормативно-правовой документации, необходимой для принятия экспертного решения, и научно-справочной литературы;
- определение положения участка проектирования объекта части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А» на следующих картографических ресурсах: Публичная кадастровая карта. Портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (URL <https://pkk5.rosreestr.ru>), Публичная кадастровая карта г. Санкт-Петербург (URL <http://roscadastr.com/map/sankt-peterburg>), Геоинформационная система Санкт-Петербурга (URL <http://rgis.spb.ru>)
- анализ сведений о ранее проведенных в ближайших окрестностях участка археологических исследованиях;
- изучение историко-картографических источников по истории освоения и застройки земельного участка;
- историко-библиографические исследования, анализ информации об основных этапах освоения территории, оценка вероятности нахождения на обследуемом участке объектов археологического наследия.

В рамках экспертизы не рассматривались правоустанавливающие документы на земельный участок и документы технического учета на объекты недвижимости, поскольку наличие или отсутствие данных документов, а также их содержание не влияет на принятие экспертного решения о наличии или отсутствии на земельном участке объектов археологического наследия. (Объект археологического наследия и земельный участок, в пределах которых он располагается, находятся в гражданском обороте отдельно. – Федеральный закон № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Ст. 49, п. 2).

Исследования проводились на основе принципов научной обоснованности, объективности и законности, презумпции сохранности объектов культурного наследия, достоверности и полноты информации. Исследования проведены с применением методов архивно-библиографического и картографического анализа, в объеме, достаточном для обоснования вывода государственной историко-культурной экспертизы. В результате перечисленных исследований было получено представление о расположении и истории освоения земельного участка, произведена оценка перспектив выявления на рассматриваемом участке объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия.

По результатам проведенной работы установлено, что представленные на экспертизу и собранные в процессе проведения экспертизы документы и материалы являются достаточными для подготовки заключения экспертизы. Результаты проведенных исследований оформлены в виде настоящего акта.

Перечень документов и материалов, собранных при проведении экспертизы, а также использованной для нее специальной и справочной литературы

В процессе работы по сбору документальных и библиографических данных были изучены и проанализированы:

1. Нормативная и методическая документация:

1. Федеральный закон № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. (в действующей редакции);
2. Закон Санкт-Петербурга от 19.01.2009 № 820-7 (в редакции, вступившей в силу 16.04.2023) "О границах объединенных зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиях к градостроительным регламентам в границах указанных зон";
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (в действующей редакции);
4. Положение о Едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (утверждено приказом Росохранкультуры от 27.02.2009 г. № 37);
5. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2024 г. № 530;
6. Положение о порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составления научной отчетной документации (утверждено постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 12.04.2023 № 15);

7. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 03.10.2011 г. № 954 «Об утверждении Положения о Едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»;

8. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 01.09.2015 г. № 2328 «Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию»;

9. Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 27.01.2012 г. №12-01-39/05-АБ «Методика определения границ территорий объектов археологического наследия»;

11. Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 29.05.2014 г. № 110- 01-39/05-ЕМ «Держателям и получателям разрешений (Открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия»;

12. Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 03.08.2017 г. № 111- 01.1-39-ОР «Экспертам по проведению государственной историко-культурной экспертизы»;

13. Методика определения границ территорий объектов археологического наследия. Рекомендована письмом Министерства культуры Российской Федерации № 12- 1-39/05-АБ от 27.01.2012 г.;

14. ГОСТ Р 55567-2013. Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования (Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28.08.2013 г. № 665-ст);

15. ГОСТ Р 55528-2013. Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры (Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28.08.2013 г. № 593-ст);

16. ГОСТ Р 56891.1-2016 Сохранение объектов культурного наследия. Термины и определения. Часть 1. Общие понятия, состав и содержание научно-проектной документации (Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10.03.2016 г. № 134-ст).

2. Библиографические источники.

1. Артамонов М. И., Третьяков П. Н. Отчет по обследованию территории Большого Ленинграда в 1931 г. // Учетный каталог археологических памятников Ленинградской области. Ленинградский округ. С–Я // Научный архив ИИМК РАН. РО. Ф. 2. 1931 г. Д. 704.
2. Бахтырев А.Ю. Отчет о разведках в Ленинградской области. (Открытый лист № 0373-2019). Архив ИА РАН. Ф. Р-1
3. Васильев Ст. А. Отчет о проведении полевого археологического обследования с целью актуализации сведений и уточнения границ территории объектов археологического наследия во Всеволожском, Ломоносовском и Тосненском районах Ленинградской области в 2014 году. СПб., 2016.
4. Волков А. А. Войны и Войска Московского государства (конец XV-первая половина XVII в.). М. 2004. С.
5. Герман К.Э. Акт по результатам государственной историко-культурной экспертизы земельного участка по объекту: «Производственный комплекс», расположенный по адресу: город Санкт-Петербург, город Пушкин, шоссе Киевское, участок 52а кадастровый номер участка: 78:42:1850401:306, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьями 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с подпунктом 34 пункта 1 статьи 9 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (пп. «д» п. 11(1) Положения Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15.07. 2009 г. № 569).
6. Геоморфологическое районирование. М., 1980
7. Гидрология СССР. Том III. Ленинградская, Псковская и Новгородская области.
8. Гишинг А.И. Нева и Ниеншанц. Из. СПб., 2003.
9. Городилов А.Ю. Производственный комплекс позднего Средневековья – раннего Нового времени на реке Ижора // Бюллетень ИИМК РАН. Охранная археология. № 9. СПб., 2019.
10. Городилов А.Ю., Раззак М.А. Новые памятники эпохи бронзы в регионе Финского залива. Археологические исследования 2017–2019 гг. // Археологический вестн. Вып. 28. СПб., 2020.
11. Гурина Н.Н. Древняя история Северо-Запада Европейской части СССР // Материалы и исследования по археологии СССР № 87. М., Л. 1961.
12. Дементьев В. Историко-географический анализ внутренних и внешних границ Новгородской земли. // Арктика. XXI век. Гуманитарные науки. №17. Якутск. 2016.

13. Ивановский Л. К. Курганы Водской пятины Новгородской земли // ИРАО.1877. Т. 8. С. 225—230; Ивановский Л. К. Курганы Водской пятины Новгородской земли // ИРАО.1880. Т. 9.
14. Кашаев С.В., Андреева О.В. Археологические исследования на территории усадьбы Дж. Кваренги в Царском селе // Древние культуры и технологии. Новые исследования молодых археологов Санкт-Петербурга. СПб., 1996.
15. Квасов Д. Д. Позднечетвертичная история крупных озер и внутренних морей Восточной Европы. Л., 1974.
16. Клейменова Г. И. Реконструкция палеогеографических обстановок в голоцене на Северо-Западе России. Вестник СПбГУ Сер. 7. Вып. 4. (№ 31). СПб., 2000.
17. Конькова О.И. Этнический состав средневекового населения Ижорского плато (постановка проблемы). // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 2. Вып.1. СПб. 2007.
18. Конькова О.И. Этнический состав средневекового населения Ижорского плато (постановка проблемы). // Вестник Санкт-Петербургского университета 2007. Сер. 2. Вып.1. С. 237.
19. Кочкуркина С. И. Археологические памятники корелы. Л., 1981. С. 144,146,150;
20. Хвоцинская Н. В. Финны на западе Новгородской земли. СПб., 2004.
21. Лаппин В. А. Археологическая карта Ленинградской области. Ч.1 СПб. 1990.
22. Лаппин В. А. Археологическая карта Ленинградской области. Ч.2 СПб. 1995.
23. Лаппин В. А. Разведка в Ленинградской области. Архив ИА РАН. Ф. Р-1 №10769, 10769а.
24. Лесман Ю. М. Причудье, Ижорское плато и культурная специфика северорусского пограничья. // Российский археологический ежегодник №1. СПб. 2011.
25. Лесман Ю.М. Хронология ювелирных изделий Новгорода // Материалы по археологии Новгорода. 1988. М., 1990.
26. Малаховский Д.Б., Грейсер Е.Л. Балтийско-Ладожский уступ // Геоморфология. 1987. № 1.
27. Материалы по учету археологических памятников (выписки из дневников и чертежи) в дд. Смольково, Таровицы, Тяглино, Холоповицы, Яскелова Научный архив ИИМК РАН. РО. Ф. 2. 1931 г. Д. 70.
28. Мельникова А.С. Пулковский клад монет XVII вв. и денежное обращение в Ижорской земле и Корельском уезде при шведах // Вспомогательные исторические дисциплины. 2000. Т. 27.
29. Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ. М. 1986. 1
30. Михайлова Е.Р. Древности I тыс. н.э. в верховьях Оредежа и Ижоры // Записки ИИМК РАН. №25 СПб., 2021.

32. Мурашкин А. И. Отчет о работах Ленинградского областного отряда Санкт-Петербургского государственного университета в 2004 г. Архив ИА РАН. Ф. Р-1.
33. Неволлин К. А. О пятинахъ и погостахъ Новгородскихъ. СПб. 1853.
34. Никитин М. Ю. Травертиногенез ижорского плато в голоцене. Диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук. СПб. 2015. С.21.
34. Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М., Л., 1950. Л.
35. Новожилов А. Г. Историко-этнографические аспекты изучения Северо-Западного фронта России. //Вестник ТГУ. Вып. 10 (126). Тамбов, 2013.
36. Новожилов Г. А. Северо-западные земли Водской пятины на рубеже XV–XVI вв. // Историческая этнография. Русский север и Ингерманландия. СПб. 1997.
37. Переписная Окладная книга по Ноугороду Вотьской пятины 7008 года. // Временникъ Императорскаго Московскаго общества истории и Древностей Российскихъ. М., 1851. Л. 286
38. Плоткин Е.М. Правовые основы охраны археологического наследия Санкт-Петербурга // Бюллетень Института истории материальной культуры РАН (охранная археология). Вып. 1. СПб. 2010.
39. Полное собрание законовъ Россійской Имперіи съ 1649 года. Томъ IV.
40. Попов. В. Е., Филошкин А. И. Русско-ливонские договоры 1554 г. // Петербургские славянские и балтийские исследования. №1(7). СПб. 2010.
41. Пежемский В. Г. Красное село: Страницы истории. СПб., 2016 / Электронный ресурс: <https://www.livelib.ru/book/150651/readpart-krasnoe-selo-stranitsy-istorii-vyacheslav-pezhemski>
42. Рабинович Я. Н. Столбовский мир: победа или поражение? // Вестник Челябинского государственного университета. №18 (119). Челябинск 2008.
43. Ростунов И. И., Авдеев В. А., Осипова М.Н., Соколов Ю. Ф. История Северной войны. 1700-1721. М., 1987.
44. Рябинин Е. А. Водская земля Великого Новгорода. СПб. 2001.
45. Сакса А. И. Древняя Карелия в конце I – начале II тысячелетия н. э. СПб. 2010.
46. Сакса А. И. Карельский перешеек — формирование природного и историко-географического ландшафта // Археология, этнография и антропология Евразии. № 2. Новосибирск, 2006.
47. Седов В.В. Финно-угры и балты в эпоху средневековья. М. 1987.
48. Седова М.В. Ювелирные изделия древнего Новгорода (X–XV вв.). М., 1981.
49. Семенов С.А. Отчет о научно-исследовательских охранных археологических

исследованиях (разведках) по теме «Археологические охранные исследования (разведки) на земельном участке по строительству автомобильной дороги Москва-Петербург на участке 570—км 684 в Ленинградской области и Санкт-Петербурге». СПб., 2010.

50. Сорокин П. Е. Раскопки ижорских могильников в бассейне реки Невы // Записки ИИМК РАН. № 1. СПб., 2006.

51. Сорокин П.Е. Окрестности Петербурга. Из истории ижорской земли. СПб., 2017.

52. Сорокин П.Е., Короткевич Б. С., Гукин В. Д. Находки эпохи бронзы — раннего средневековья на Охтинском мысу // Европейская Сарматия: XIV чтения памяти Анны Мачинской. СПб., 2011.

53. Сорокин П.Е., Матвеев В.Н., Короткевич Б.С. Раскопки средневекового могильника Порицы 1 на реке Славянке // Археология и история Пскова и Псковской земли. Семинар имени академика В.В. Седова. Мат-лы 61-го заседания. Вып. 31. М.; Псков; СПб., 2016. С.

54. Спицын А. А. Курганы Петербургской губернии в раскопках Л. К. Ивановского // МАР. 1896. № 20.

55. Стасюк И.В. Могильник в д. Покровская – новый памятник средневековой ижоры в долине р. Славянки // Археология и история Пскова и Псковской земли. Семинар имени академика В.В. Седова. Мат-лы 61-го заседания. Вып. 31. М.; Псков; СПб., 2016. .

56. Стасюк И.В. Наш край в эпоху камня и раннего металла. [Электронный ресурс] <http://www.gatchina.org/history/114/>

57. Трифонов В.А. Археологические исследования лошадиного кладбища в Царском Селе (1998–2000 гг.) // Археологическое наследие Санкт-Петербурга. Вып. 1. СПб., 2003.

58. Трубников Г. И. Усть-Ижора, Металлострой – рядом и вместе. СПб. 2017. С. 12, 13; Сорокин П.Е. О системе малых крепостей времен Северной войны в Приневье / Петровское время в лицах - 2012: материалы науч. конф. СПб., 2012.

59. Физико-географическое районирование СССР. Характеристика региональных единиц. Под ред. Проф. К.А. Гвоздецкого. М. 1968.

60. Шаскольский И. П. Русско-ливонские переговоры 1554 г. и вопрос о ливонской дани. // Международные связи России до XVII в. М. 1961.

61. Ширококов И. Г., Сорокин П. Е. К антропологии средневековой Ижоры (по материалам могильника Порицы 1) // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2014 г. СПб., 2015.

62. Шуныгина С. Е. Археология Санкт-Петербурга. Почти юбилей с момента первых исследований. // Археология и история Пскова и Псковской земли. Псков, 2021.

64. Tallgren A.M. The Prehistory of Ingria // Eurasia Septentrionalis Antiqua. XII. Helsinki, 1938. P. 79–108.

3. Электронные ресурсы.

1. Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культур Правительства Санкт-Петербурга (<https://kgior.gov.spb.ru/>);
2. Окрестности Петербурга. Сайт (URL: <https://www.aroundspb.ru/karty>).
3. Открытый картографический портал ЭтоМесто: Старые карты городов России онлайн (URL <http://www.etomesto.ru/>).
4. Публичная кадастровая карта. Портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (URL <https://pkk5.rosreestr.ru/>);
5. Федеральное бюджетное учреждение науки Институт истории материальной культуры Российской академии наук. Отдел охранной археологии. Сайт. (URL: <https://www.archeo.ru/>)
6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Сайт. (URL: <https://peterburg-pravo.ru>).

Факты и сведения, установленные в результате проведенных исследований.

1. Географическая характеристика участка исследований.

Участок экспертизы находится в западной части Северо-Западного федерального округа, в западной части города федерального значения Санкт-Петербург, в центральной части Курортного административного района (Приложение 3. Рис. 1-3).

Физико-географически объект исследования находится в восточной Европе на территории Западно-Приморской провинции Лесной зоны Русской равнины в подзонах южной тайги и смешанных лесов согласно классификации профессора Н.А. Гвоздецкого. Типология ландшафтов, предложенная Ф.Н. Мильковым и Н.А. Гвоздецким, относит территорию обследования к Приморской провинции смешанных лесов Среднерусской провинции зоны смешанных лесов Русской равнины. Геоморфологическое районирование относит обследованную территорию к Приневско-Эстонскому району Балтийско-Валдайской области Северорусской провинции геоморфологической страны Русская равнина.

Обследованная территория находится на северо-западе Восточно-Европейской (Русской) платформы и располагается в северной части Балтийской моноклизы, в зоне контакта между основными структурными элементами платформы: Балтийским (Фенноскандинавским) кристаллическим щитом и Русской плитой. Современный рельеф обследуемого района является результатом сильной континентальной денудации в течении мезозоя-неогена и последующей мощной ледниковой аккумуляции. В строении рассматриваемой территории традиционно выделяются два структурных этажа: нижний – кристаллический фундамент и верхний – осадочный чехол. Сформированный к началу ледникового периода рельеф оказал существенное влияние на последующее размещение осадочных четвертичных пород и как следствие на характер современного рельефа. Северо-западная часть Русской платформы в результате процессов длительной континентальной денудации сформирована ступенчатым (куэстовым) рельефом.

Ордовикское плато и Кембрийская низина - исторически сложившиеся термины, отражающие не возраст рельефа, а состав пород, в которых он выработан. Историю сложения этого рельефа кратко можно описать следующим образом: согласно представлениям большинства исследователей, Ижорская возвышенность является ледоразделом, дробившим Чудской и Ладожский ледниковые языки, двигавшиеся на юг по Лужско-Нарвскому и Мгинско-Тосненскому понижениям. Накопление осадочных пород на доледниковой основе происходила в соответствии с общеевропейскими климатическими тенденциями шлейстоцена-голоцена. Неоднократные оледенения, сменявшиеся межледниковыми периодами, приводили к накоплению осадочных пород. Территория Ижорской возвышенности начала освобождаться от ледников в период деградации ледников Лужской стадии Валдайского оледенения. В начале беллингского потепления (ок. 9,4 л.н.) большая часть плато освободилась от ледниковых покровов. К востоку и северу от него из нескольких приледниковых водоемов сформировалось т. н. оз. Рамсея. В это время здесь преобладали тундровые ландшафты, развивавшиеся на моренной равнине.

Остаточные озёрные бассейны на юге возвышенности постепенно заболачивались, так как началось медленное поднятие территории. В период аллерёдского потепления (9 400 - 8 730 л.н.) в ходе дальнейшего отступления ледниковых масс оз. Рамсея и Южнобалтийское приледниковое озеро объединяются в Балтийское Ледниковое озеро. На Ижорском плато в это время появляются берёзовые и еловые леса. Непродолжительное и сильное похолодание в позднем дриасе не привело к исчезновению лесов на плато, хотя их состав немного обеднел. Катастрофический спуск Балтийского Ледникового озера в начале голоцена привёл к осушению очень большой территории, в том числе и на востоке плато. Понижение базиса эрозии спровоцировало заложение первичной речной системы, первоначально, по-видимому, имевшей сток в бассейны палео-Тосны и Луги. Некоторая часть водотоков довольно быстро отмерла, ещё до начала бореальной стадии, остатки этих аллювиальных отложений встречаются на значительной территории Тосненского, Гатчинского и Ломоносовского районов. Начало бореальной стадии характеризуется значительным потеплением, наиболее проявлявшимся в летний период. Предполагается, что средние июльские температуры были близки к нынешним значениям, так как зональность палеорастительности стала напоминать современную. Окончательное сложение современной речной сети в районе исследований связано с образованием около 3150 л.н. в результате Ладожской трансгрессии р. Нева. Новая река переключила на себя часть стока с северо-восточной части плато.

Ижорское плато является водоразделом правых притоков р. Луга и так наз. «малых рек Финского залива», впадающих в него непосредственно. В восточной части возвышенности берут начало левые притоки р. Нева - Ижора, Славянка, Кузьминка в юго-восточной - р. Оредеж. Рельеф возвышенности - слабовзволнистый. Моренные холмы иногда образуют гряды. Встречаются небольшие озера ледникового происхождения, многочисленные карстовые воронки и провалы. Лесов на Ижорской возвышенности осталось не много. Здесь преобладают ельники с примесью широколиственных пород (дуба, клена, липы, липины), которые сохранились в основном на склонах холмов.

2. Основные сведения об историко-культурном наследии региона.

В современных границах города федерального значения Санкт-Петербург археологические исследования ведутся со второй четверти XX столетия. Отсчёт историографии принято вести от раскопок в Лазаревской усыпальнице Александро-Невской Лавры 1927 года. Первые упоминания о средневековых древностях по северо-восточной части Ижорского плато и прилегающих территории Приневской низменности появляются несколько раньше. В данном очерке описаны археологические исследования в северо-восточной части Ижорского плато, необходимые для понимания процессов заселения человеком округа исследованного участка. В 1869 году западнее Красного села в районе ныне не существующей деревни Карлино выявлены грунтовые захоронения. На долгое время основу источниковой базы по древнерусским погребальным памятникам составили масштабные раскопки курганов и грунтовых могильников Ижорского плато проведенные 1870-х гг. Л. К. Ивановским. Практикующий врач и преподаватель, Лев Константинович был, несомненно, дилетантом в археологии. Он не имел специального исторического образования, раскопки совмещал с активной медицинской деятельностью. Систематизацию результатов его исследований провел А. А. Спицын.

В начале XX столетия у пос. Войсковоро были случайно обнаружены погребения XII-XIII вв. Их материалы опубликованы А.М. Тальгренем в 1938 году и долгое время оставались единственным источником по археологии ижоры в регионе. В 1927 г. в ГАИМК был сформирован на базе Северо-Западной экспедиции русско-финской секции Комиссии по изучению народов СССР Палеознотологический отряд под руководством П. П. Ефименко. С скромное финансирование заставило сосредоточиться на археологических разведках и каталогизации памятников (по большей части средневековых). В верховьях р. Ижоры в бассейне её левого притока р. Вережка Палеознотологический отряд ГАИМК под руководством Б.А. Кошневский и А.С. Генераловой были открыты три курганных могильника. Два северо-восточнее д. Большие Тайцы и один у южной окраины бывшей деревни Мозино. Обследован был и некрополь западнее Красного Села. Раскопки некрополей у д. Тайцы не проводились. Мониторинг состояния курганных групп в 1931, 1984 и 2015 гг. констатировал постепенное разрушение комплексов у станции Тайцы в силу разных причин. Работы Палеознотологического отряда были прекращены в 1931 г. Сопоставимых по масштабу и значению исследований в округе работ в дальнейшем не велось почти 40 лет. Исключением из этого правила является найденный случайно в 1936 году в районе Пулково клад шведских монет XVII столетия.

Следующий этап интенсивного изучения археологического наследия на территории Ижорской возвышенности можно условно ограничить 1970-1990 х гг. Новые законы 1976 г. СССР и 1978 г. РСФСР «Об охране и использовании памятников истории и культуры» вновь сделали насущной проблему каталогизации объектов историко-культурного наследия. В пределах верховьев р. Ижора этот период развития археологических исследований не имел такого значения как в соседнем регионе Ижорского плато.

В 1984 г. отряд ЛОИА РАН под руководством В.А. Лапшина провел осмотр известных памятников. В 1990 г. и 1995 годах выходит двухтомник археологической карты В.А. Лапшина включившие сведения о памятниках археологии в верховьях Ижоры и сведения об их изучении. Каталогом констатировано полное уничтожение кургана у д. Сворицы, групп у бывшей деревни Старое Мозино (ныне поселок Романовка), Мутаколя, Алапурская и некрополя у г. Красное село к 1984 году. В первой половине 90-х годов XX столетия серию комплексных архитектурно-археологических исследований укреплений времени шведского правления и Северной войны на территории Санкт-Петербурга проводит П.Е. Сорокин. Ближайшим к участку работ пунктом этих исследований стали Дудергофского шанца на южной окраине Красного Села. Помимо указанных работ в границах муниципальных образований Санкт-Петербурга городах Пушкин и город Павловск с 1984 года ведутся историко-археологические раскопные исследования архитектурных памятников эпохи Российской империи.

Этапным для археологическое изучение г. Санкт-Петербург в общем и его Пушкинского района в частности стало с принятием 19 января 2009 года закона Санкт-Петербурга № 820-7 «О границах объединенных зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиях к градостроительным регламентам в границах указанных зон» включившего историческую центральную часть Красносельского района в территорию предварительных археологических разведок (ЗА). Разведочные работы в границах г. Санкт-Петербурга регулярно проводят специализированные организации как государственные (ИИМК РАН, НИИКСИ СПбГУ) так и частные АНО «НИЦ «Актуальная археология», ООО «Терра», ООО «ПИРС» и пр.

3. Объекты археологического наследия в районе участка экспертизы

Исходя из архивных данных, ближайшими к месту проведения работ памятниками археологии являются:

1. Памятники юго-западного берега Сестроорецкого разлива удалены на расстояние около 2,5 км к северу от участка экспертизы, а стоянка Сосновая Гора - более чем на 5 км к востоку [Гусенцова, Сорокин, Кулькова, 2024. 13].

2. Памятники на берегах Лахтинского разлива удалены на расстояние более чем в 16 км к юго-западу и более от участка экспертизы.

3. Грунтовый могильник на левом берегу р. Фонтанки во дворе Шереметевского дворца выявлен и частично исследован в 1990-2005 гг. в процессе работ Санкт-Петербургской археологической экспедицией. Здесь были вскрыты останки 31 захоронения разной степени сохранности. Погребения укладываются в 3-5 стратиграфических яруса. Все погребенные имели традиционную христианскую ориентировку головами на запад, каких-либо следов насыпей или надмогильных сооружений проследить не удалось. Инвентарь включает в себя ножи, бронзовые украшения и керамические сосуды. Время существования могильника укладывается в пределы XIV-XVII вв., но дата начала его функционирования нуждается в уточнении [Сорокин, 2006; 2008].

Объект расположен примерно в 28,1 км к юго-востоку от территории обследования.

4. Археологические памятники Охтинского мыса: стоянка эпохи неолита и раннего металла Охта-1, крепости Ниеншанц и Ландскрона, поселение Невское устье, грунтовый могильник. Стоянка эпохи неолита и раннего металла Охта-1 – одно из наиболее выдающихся открытий последних лет на территории Санкт-Петербурга. Его раскопки продолжались с 2006 по 2010 г. – их общая площадь составила без малого 45 тыс. кв. м, а отложения неолита – эпохи раннего металла изучены на площади не менее 10 тыс. кв.м. [Сорокин и др., 2009а; 2009б; Кулькова и др., 2010]. Многотысячные коллекции керамики эпохи неолита и раннего металла собранные на этом памятнике, в настоящий момент частично опубликованы [Кулькова, Гусенцова, 2012; Гусенцова, Холкина, 2015]. Укрепления Ландскроны изучены на площади более 15 тыс. кв. м, изучена конфигурация укреплений и рвов, зафиксированы следы штурма крепости. С существованием торгового центра Невское устье связано и бытование могильника на левом берегу р. Охта в XVI в. В ходе раскопок изучены 216 захоронений, совершенных по христианскому обряду и практически безынвентарных. Наконец, вскрыты значительные по площади участки укреплений валов двух периодов существования крепости Ниеншанц. В сооружениях Ниеншанца найдены предметы, связанные с североευропейской культурной традицией: фрагменты керамических и стеклянных сосудов, печные изразцы, черепица, фрагменты глиняных курительных трубок, кожаной обуви, деревянные изделия, каменные жернова [Сорокин, 2010].

Объекты расположены примерно более чем в 30 км к востоку юго-востоку от территории обследования.

Таким образом, все известные памятники археологии расположены на значительном удалении от места работ (более 2,5 км).

Исторические карты и планы

Участок экспертизы расположен в северной части г. Сестрорецка (илл. 1-3) и может быть локализован на многих картах и планах города, начиная от самых ранних. XVIII столетия участок экспертизы локализуется на пустом незаселенном участке (учитывая возможности привязки исторического картографического материала) (илл. 6-8). При этом стоит учесть, что карты конца XVIII – начала XIX вв. довольно надежно показывают общую топографическую ситуацию к северу от столицы, в районе Сестрорецких заводов и мызы Дубки (илл. 9-11).

В середине XIX века карты показывают не только территорию Сестрорецка в целом, но появляются улично-дорожная сеть, отдельные участки и застройка, кроме того, более точно отражается рельеф местности. С учетом более надежной их привязки к современной топографической ситуации следует отметить, что надежность локализации участка экспертизы на местности и степени достоверности результатов анализа картматериала высока. Участок экспертизы располагается северо-восточнее освоенных участков, в местности, которая показана подболоченной (илл. 12-14).

Карты начала XX столетия также различаются качеством исполнения. Примером низкой детализации и не высокой достоверности передачи топографической информации может служить «Общая экскурсионная карта окрестностей С.Петербурга 1900 г.», изданная школьной картопечатней на ул. Лесной в пользу издательского фонда учителей (илл. 15).

Также вызывает вопросы к достоверности часть карт, составленных Ю. Гашем (илл. 16, 18). Представляется, что более верно топографическая ситуация в районе участка экспертизы показана на картах района маневров 1913 г., финской топографической карте Карельского перешейка, военно-топографической карте 1930-х гг. и др. (илл. 17, 19-21).

КОСМОСНИМКИ

Участок экспертизы не попал в пределы доступной в открытых источниках разведывательных аэрофотоснимков 1941-1944 г. Однако его территория хорошо представлена на космоснимках середины 1960-х - 1980-х гг. На всех доступных кадрах присутствует застройка по ул. Борисова (дома 8 корпуса 1 и 2, д. 19) (илл. 22-24).

ЗАСТРОЙКА В РАЙОНЕ УЧАСТКА ЭКСПЕРТИЗЫ

В районе участка экспертизы находятся:

Жилой дом по адресу г. Сестрорецк, ул. Борисова, 8, корпус 1 Литер А; жилой дом по адресу г. Сестрорецк, ул. Борисова, 8, корпус 2 Литер А и жилой дом по адресу г. Сестрорецк, ул. Борисова, 10 Литер А. Информация о перечисленных зданиях приведена ниже.

Ко всем перечисленным зданиям подведены необходимые инженерные сети и коммуникации, прокладывавшиеся открытым способом.

Анкета Дома г. Сестрорецк, ул. Борисова, 8 корпус 1 Литер А

Жилой дом в Сестрорецке, Санкт-Петербурге, по адресу ул. Борисова, 8 корпус 1 Литер А построен в 1962 году, 5-этажный, имеет общую площадь всех помещений 3148,3 квадратных метров. Дом находится под управлением УК «ЖКС курортного района» с 09.04.2015.

Адрес	ул. Борисова, 8 корпус 1 Литер А, Сестрорецк, Санкт-Петербург	На
Год постройки	1962	СБД
Количество этажей	5	
Тип дома	Многосекционный дом	
Жилых помещений	5	
Серия, тип постройки	«Хрущевки» панельные, постройки 1957-1970 гг.	
Тип перекрытий	Перекрытия железобетонные	
Материал несущих стен	Стены из крупноформенных блоков и однослойных несущих панелей	
Дом признан аварийным	Нет	
Выписка из ЕГРН	Как получить выписку?	
Кадастровый номер	78:38:0011101:1641	
Код ОКТМО	40362000	
Управляющая компания	УК «ЖКС курортного района» с 09.04.2015	
	 Оставить отзыв о доме или УК	

Анкета дома г. Сестрорецк, ул. Борисова, 8 корпус 2 Литер Б

Жилый дом в Сестрорецке, Санкт-Петербурге, по адресу ул. Борисова, 8 корпус 2 Литер Б построен в 1962 году, 5-этажный, имеет общую площадь всех помещений 3118,6 квадратных метров. Дом находится под управлением УК «ЖС «Сурового района» с 09.04.2015.

Адрес ул. Борисова, 8 корпус 2 Литер Б, Сестрорецк, Санкт-Петербург На

карте

Год постройки 1962
Количество этажей 5
Тип дома Многоквартирный дом
Жилых помещений 5
Сезия, тип постройки «Хрущевки» панельные постройки 1957-1970 г.г.
Тип перекрытий Перекрытия железобетонные
Материал несущих стен Стены из крупногабаритных блоков и однослойные несущие панели
Дом признан аварийным Нет
Выписка из ЕГРН [Как получить выписку?](#)

Кадастровый номер 78:38:0011101:1640
Код ОКТМО 40362300
Управляющая компания УК «ЖС «Сурового района» с 09.04.2015
[Оставить отзыв о доме или УК](#)

Основные сведения

Год ввода в эксплуатацию

1962

История здания, №

30

Анкета дома г. Сестрорецк, ул. Борисова, 10 Литер А

Жилой дом в Сестрорецке, Санкт-Петербурге, по адресу ул. Борисова, 10 Литер А построен в 2007 году, 10-этажный, имеет общую площадь всех помещений 3594,7 квадратных метров. Дом находится под управлением УК «Ленинградский дом» с 03.09.2015.

Адрес ул. Борисова, 10 Литер А, Сестрорецк, Санкт-Петербург [На карте](#)

Год постройки 2007

Количество этажей 10

Тип дома Многоквартирный дом

Жилых помещений 55

Серия, тип постройки индивидуальный

Тип перекрытий Монолитные железобетонные плиты

Материал несущих стен Монолитные железобетонные

Дом признан аварийным Нет

Выписка из ЕГРН [Как получить выписку?](#)

Кадастровый номер 78:38:0011101:043

Код ОКТМО 40362030

Управляющая компания УК «Ленинградский дом» с 03.09.2015

➡ [Оставить отзыв о доме или УК](#)

🏠 [Описание дома](#)

Информация КГИОП

В пределах границ земельного участка по объекту: «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А» отсутствуют объекты (выявленные объекты) культурного наследия; объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также защитная зона объектов культурного наследия.

К границам участка непосредственно не примыкают объекты (выявленные объекты) культурного наследия.

Согласно приказу Минкультуры России от 30.10.2020 № 1295 (ред. от 19.10.2022) «Об утверждении предмета охраны, границ территории и требований к градостроительным регламентам в границах территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург», участок расположен вне границ территории исторического поселения.

КГИОП не располагает сведениями о наличии либо отсутствии объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на рассматриваемом земельном участке. В связи с этим, а также в соответствии с требованиями ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», земельный участок является объектом государственной историко-культурной экспертизы.

Современное состояние участка экспертизы

Участок экспертизы представляет собой контур сложной в плане формы, охватывающий с запада и юга здания по адресу ул. Борисова д. 8 корп. 1. лит. А и подходящий с юга к зданию по адресу ул. Борисова д. 10 и с запада к зданию по адресу ул. Борисова д. 8 корп. 2. лит. А (Приложение 1. Илл. 4, 5).

Проектные решения

Проектными решениями предусматривается выполнение работ по строительству сети дождевой канализации. Работы выполняются в подготовительный, основной, заключительный периоды.

Работы подготовительного периода. Перед началом работ необходимо выполнить устройство строительного городка. Строительный городок, стоянка техники и площадки временного складирования изделий и материалов размещаются в пределах временной полосы отвода.

Работы основного периода. Земляные работы. Демонтаж асфальтобетонного покрытия выполняется покрытием безударным способом. Разработка грунта в траншеях выполняется экскаватором.

Дождевая канализация запроектирована на глубине от 2,1 до 4,61 м. Ширина траншей при глубине до 3 метров составляет – 1 метр. Ширина траншей при глубине заложения свыше 3,0 м составляет 1,5- 1,6 м. Устройство траншей выполняется с вертикальными откосами. Крепление траншей глубиной до 3 метров осуществляется деревянными инвентарными щитами, крепление траншей большей глубины крепями Сириус Н2. При пересечении траншей с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 2,0 м от боковой стенки и не менее 1,0 м над верхом трубы, кабеля и др. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, должен дорабатываться вручную без применения ударных инструментов, при этом должны приниматься все меры, исключающие возможность повреждения коммуникаций.

Прокладка сетей выполняется открытым способом. В проекте предусмотрено: уплотненное и спланированное песчаное основание. При прокладке сетей канализации обсыпка песком на 0,3 м выше верха трубы вручную, далее засыпка механизированным способом до низа конструкции покрытия. Уплотнение грунта выполняется послойно, слоями 100-300 мм, ручными трамбовками. Колодцы устанавливаются на щебеночную подготовку высотой 0,2м. Для гидроизоляции наружные поверхности стен, лотков и плит перекрытия железобетонных колодцев покрыть горячим битумом в 2 слоя общей толщиной 4-5 мм.

Восстановление нарушаемого благоустройства включает в себя устройство подстилающего слоя, устройство основания из щебеночно-песчаной смеси, подгрунтовку поверхностей слоев покрытия и основания битумом, устройство покрытия, установку бордюрного камня и восстановление газонов.

Все конструкции и материалы на площадку строительства и на место работ поступают с заводов-поставщиков, действующих в этом регионе, и строительных баз подрядных организаций. Доставка осуществляется автотранспортом по существующим автомобильным проездам и временным дорогам.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок располагается в пределах Приневской низины.

Рельеф участка моренно-ледниковый (сформирован в результате деятельности последнего оледенения) с понижением в сторону Финского залива. Общий уклон местности направлен с востока на запад к береговой линии Копорской губы (к Финскому заливу). Непосредственно в границах территорий участка экспертизы рельеф ровный, антропогенно изменен. Территория спланирована, находится в квартале жилой застройки.

Абсолютные отметки поверхности (по устьям пройденных и архивных выработок на всей территории) изменяются от 10.4 до 11.2 м.

Рассматриваемая территория характеризуется достаточно высокой степенью изученности. В разные годы проводились изыскания по всему участку для различных целей (новое строительство, реконструкция и т.д.).

С учетом возраста, генезиса, структурно-текстурных особенностей, номенклатурного вида грунтов, согласно ГОСТ 25100-2020, в пределах рассматриваемой глубины бурения выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В геологическом строении участка до глубины бурения 7,3 м принимают участие современные четвертичные отложения, представленные техногенными отложениями (tIV) золовыми (eol IV) и морскими отложениями (m IV).

С поверхности почти во всех скважинах, кроме № 444 вскрыт асфальт мощностью 0,1-0,3 м, уложенный на щебень и булыжную мостовую мощностью 0,1- 0,3 м.

Четвертичная система Q

Голоценовые отложения (IV)

Техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: песками со строительным мусором (ИГЭ 1). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.3 до 0.8 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.4 до 0.8 м., абс. отметки от 9.9 до 11.0 м.

Золовые отложения (eol IV) представлены песками средней крупности средней плотности желтыми влажными (ИГЭ 2), песками мелкими средней плотности желтыми влажными (ИГЭ 3) и песками пылеватыми плотными желтыми влажными (ИГЭ 4). Вскрытая мощность отложений составляет от 2.2 до 3.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 3.0 до 3.5 м., на абс. отметке от 7.1 до 8.8 м.

Морские отложения (m IV) представлены песками крупными плотными желтыми влажными (ИГЭ 5), песками мелкими плотными желтыми влажными с гравием, галькой (ИГЭ 6) и песками пылеватыми плотными желтыми влажными (ИГЭ 7). Вскрытая мощность отложений составляет от 1.5 до 4.3 м., пройдены до глубины от 5.0 до 7.3 м., до абс. отметки от 3.5 до 6.2 м.

Данные физических характеристик песков заимствованы из архивных отчетов.

Обоснование выводов экспертизы

Выводы экспертизы базируются на фактах и сведениях, выявленных и установленных в результате проведенных исследований, а именно:

1. В связи с отсутствием в Комитете по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры правительства Санкт-Петербурга сведений о наличии либо отсутствии объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, и в соответствии с требованиями ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А» участок является объектом государственной историко-культурной экспертизы.

2. Изученная документация и привлеченные источники содержат полноценные сведения об испрашиваемом земельном участке и исчерпывающую информацию, необходимую для принятия решения о возможности проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ.

3. Проанализированные исторические источники показывают, что участок экспертизы представлял собой неосвоенную территорию вплоть до второй половины XX столетия. Материалы инженерно-геологического бурения показывают, что проектируемая траншея предполагается к прокладке в материковых (с точки зрения археологии) слоях (эоловых и морских отложениях).

4. В пределах участка экспертизы ранее проводились земляные работы по прокладке инженерных коммуникаций для подключения существующей жилой застройки, что исключает возможность выявления и/или сохранения в пределах указанного земельного участка каких бы то ни было объектов культурного (археологического) наследия.

Таким образом, сведения, предоставленные и полученные в ходе государственной историко-культурной экспертизы, содержат все необходимые данные для принятия решения государственной историко-культурной экспертизы, обладают необходимой полнотой, информативностью, объективностью. По итогам анализа представленной документации факт отсутствия объектов, обладающих признаками объектов культурного (археологического) наследия на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А» считать доказанным. Необходимость проведения полевых археологических работ (разведок) на участке изысканий отсутствует.

Вывод

Экспертом сделан вывод о возможности (положительное заключение) проведения земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А» ввиду отсутствия на указанном земельном участке выявленных объектов археологического наследия.

Перечень приложений к экспертизе:

Приложение 1. Копии документов об аттестации государственного эксперта;

Приложение 2. Копия договора с экспертом;

Приложение 3. Альбом иллюстраций;

Приложение 4. Документы, предоставленные заявителем:

Копия письма Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры правительства Санкт-Петербурга № 01-43-31809/24-0-1 от 18.12.2024 г.

Проектная документация. «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10». Проектная документация. Раздел 5. «Проект организации строительства». Шифр 05.07.03/24-ПОС. Том 5. Разработан ООО «Профгаз», 2025 г.

Проектная документация. «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10». Проектная документация. Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения». Часть 1. «Наружные сети дождевой канализации». Шифр 05.07.03/24-ТКР1. Том 3.1. Разработан ООО «Профгаз», 2025 г.

«Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10». Проектная документация. Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения». Часть 2. «Благоустройство и озеленение». Шифр 05.07.03/24-ТКР2. Том 3.2. Разработан ООО «Профгаз», 2025 г.

Координаты поворотных точек временной границы отвода земельного участка по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А»).

Государственный эксперт Герман К.Э.



10 февраля 2026 года

Документ оформлен в электронном виде и подписан усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с п. 22 Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства от 25.04.2025 г. № 530.

Приложение 1

к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А»

Копии документов об аттестации государственного эксперта



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

от 24 января 2024 г.

Москва

№ 105

**Об аттестации экспертов по проведению государственной
историко-культурной экспертизы**

В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», пунктом 9 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569, Положением о порядке аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы, утвержденным приказом Минкультуры России от 26 августа 2010 г. № 563 (в редакции приказа Минкультуры России от 30 декабря 2021 г. № 2317), руководствуясь Положением об аттестационной комиссии Минкультуры России, утвержденным приказом Минкультуры России от 29 декабря 2011 г. № 1276, протоколом заседания аттестационной комиссии Министерства культуры Российской Федерации по аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы от 17 января 2024 г.,
п р и к а з ы в а ю:

1. Аттестовать экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы согласно приложению к настоящему приказу.

2. Департаменту государственной охраны культурного наследия (Р.А.Рыбало) обеспечить размещение информации об аттестованных экспертах на официальном сайте Минкультуры России в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого заместителя Министра культуры Российской Федерации С.Г.Обрывалина.

Статс-секретарь-заместитель Министра

Н.А.Преподобная



Приложение
к приказу Министерства культуры
Российской Федерации
от «24» января 2024 г.
№ 105

Аттестованные эксперты по проведению
государственной историко-культурной экспертизы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество соискателя	Решение о присвоении статуса аттестованного эксперта:
1.	Верман Ирина Геннадьевна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия.
2.	Воробьева Елена Валериевна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;

		- проекты зон охраны объекта культурного наследия; - документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия.
3.	Герман Константин Энрикович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона № 73-ФЗ; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
4.	Губин Ян Владимирович	- проекты зон охраны объекта культурного наследия; - документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия.

5.	Кузнецова Елена Анатольевна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ.
6.	Остапенко Александр Алексеевич	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с

		земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
7.	Петросян Меружан Варанцович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия; - проекты зон охраны объекта культурного наследия; - документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия.
8.	Ракушин Алексей Иванович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона № 73-ФЗ; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых

		работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ.
9.	Смирнова Алена Евгеньевна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
10.	Терская Ирина Владимировна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности

		объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
11.	Турова Екатерина Алексеевна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
12.	Хливинок Александр Витальевич	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - проекты зон охраны объекта культурного наследия; - документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия.

Приложение 2

к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А».

Копия договора с экспертом

ДОГОВОР № 13/02-26-ДОГ

г. Санкт-Петербург

«02» февраля 2026 г.

Индивидуальный предприниматель Аврух Лев Григорьевич (ИП Аврух Лев Григорьевич), именуемый в дальнейшем «ЗАКАЗЧИК», в лице Авруха Льва Григорьевича, действующего на основании записи ОГРНИП № 319784700004521, с одной стороны, и государственный эксперт Герман Константин Энрикович, паспорт

, аттестован Приказом Министерства культуры РФ № 105 от 24.01.2024 г., именуемый в дальнейшем «Подрядчик», с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор, далее по тексту именуемый «Договор», о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Подрядчик принимает на себя обязательства по проведению государственной историко-культурной экспертизы документации о наличии/отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке по объекту: «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: «Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А (далее – Работа).

1.2. Научные, технические, экономические и другие требования к выполняемой Работе должны соответствовать нормативным документам Российской Федерации, субъектов Федерации, ведомственным документам, а также техническому заданию (Приложение №1). Техническое задание содержит все исходные данные, необходимые для выполнения Работы Подрядчиком по настоящему Договору.

2. СТОИМОСТЬ РАБОТ И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

2.1. Стоимость Работ определяется соглашением о договорной цене (Приложение №2 к настоящему договору).

2.2. Оплата Работ, выполненных по настоящему Договору, производится Заказчиком посредством перечисления денежных средств безналичным платежом на расчетный счет Подрядчика, указанный в разделе 12 Договора. Датой исполнения Заказчиком платежных обязательств по Договору считается дата списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

2.3. Подрядчик считается выполнившим Работы в полном объеме после надлежащего исполнения всех предусмотренных настоящим Договором обязательств, при условии подписании Сторонами Акта сдачи-приемки выполненных работ по Договору, подтверждающего выполнение Подрядчиком Работ по Договору в полном объеме.

3. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

3.1. Сроки выполнения Работ по настоящему договору: 02.02.2026 г. - 27.02.2026 г.

4. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. *Заказчик обязуется:*

4.1.1. Принять выполненную работу с надлежащим качеством и в срок и оплатить Подрядчику установленную стоимость в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором, а также Дополнительными соглашениями к Договору.

4.1.2. Заказчик вправе оказывать Подрядчику содействие в выполнении предмета настоящего Договора, в том числе предоставлять необходимые документы и информацию, по письменному требованию Подрядчика.

4.1.3. Заказчик вправе осуществлять контроль за ходом и качеством выполняемых Подрядчиком работ, не вмешиваясь в его оперативно-хозяйственную деятельность.

4.2. *Подрядчик обязуется:*

4.2.1. Своевременно, должным образом, в срок и с надлежащим качеством выполнить принятые на себя обязательства, в соответствии с условиями настоящего Договора, в том числе Технического задания (Приложение №1), а также в соответствии с требованиями, предъявляемыми действующим законодательством.

4.2.2. Передать Заказчику готовую документацию, которая является результатом Работ, в сроки, предусмотренные п.3.1. настоящего Договора.

4.2.3. Подрядчик вправе по своему усмотрению и за свой счет привлекать третьи лица к исполнению Работ, предусмотренных настоящим Договором, отвечая за действия третьих лиц как за свои собственные.

4.2.4. Немедленно предупредить Заказчика обо всех не зависящих от него обстоятельствах, которые могут повлиять на качество выполнения Работы либо создают невозможность завершения Работы в срок.

4.2.5. Передать результат Работы, а также иную документацию разработанную (полученную) в ходе выполнения Работ по настоящему Договору и имеющую непосредственное отношение к результату Работы и необходимую для использования результата Работы, Заказчику.

4.2.6. Не передавать результат Работы третьим лицам без согласия Заказчика.

5. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ РАБОТ

5.1. В сроки, установленные Дополнительным соглашением, Подрядчик передает уполномоченному представителю Заказчика акт сдачи – приемки выполненных Работ с приложенными к нему документами (на бумажном и электронном носителях).

5.2. Работа считается выполненной после передачи отчета о проведении археологического сопровождения Заказчику и подписания Заказчиком акта сдачи-приемки выполненных работ.

5.3. После подписания акта сдачи-приемки выполненных работ, работы считаются принятыми и должны быть оплачены в соответствии с пунктом 2.3. настоящего договора.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. При нарушении Подрядчиком сроков сдачи Работ он обязан уплатить пени в размере 0,05% от стоимости Работ за каждый день просрочки, но не более 10% от стоимости работ.

6.2. При задержке Заказчиком платежей за выполненную Работу надлежащим качеством, предусмотренных в настоящем Договоре Заказчик уплачивает пени в размере 0,05% от стоимости работ за каждый день просрочки, но не более 10% от стоимости работ.

6.3. Во всех иных случаях, Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

6.4. Применение любой меры ответственности, предусмотренной настоящим Договором, равно как и действующим законодательством Российской Федерации, распространяющимися на отношения, регулируемые настоящим Договором, должно сопровождаться направлением претензии (уведомления) на адрес Подрядчика getmangermanik@yandex.ru, с указанием в ней характера нарушения. Направление указанного

уведомления является обязательным условием. Срок ответа на претензию 10 (Десять) дней с даты получения адресатом.

7. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

7.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, обусловленное действием обстоятельств непреодолимой силы, т.е. чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, в том числе объявленной или фактической войной, гражданскими волнениями, эпидемиями, блокадами, эмбарго, пожарами, землетрясениями, наводнениями и другими природными стихийными бедствиями, изданием актов органов государственной власти.

7.2. Свидетельство, выданное соответствующим компетентным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия обстоятельств непреодолимой силы.

7.3. Сторона, которая не исполняет своих обязательств вследствие действия обстоятельств непреодолимой силы, должна не позднее, чем в трехдневный срок известить другую Сторону о таких обстоятельствах и их влиянии на исполнение обязательств по настоящему Договору путем отправления уведомления на адрес официальной электронной почты другой Стороны.

7.4. Если обстоятельства непреодолимой силы действует на протяжении 3 (трех) последовательных месяцев, настоящий Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон, либо в порядке, установленном пунктом 8.3. настоящего Договора.

7.5. В случае расторжения настоящего Договора по причине, указанной в пункте 7.4. настоящего Договора, Подрядчик не возвращает Заказчику денежные средства, перечисленные ему в качестве предоплаты, на расчетный счет Заказчика.

8. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

8.1. Все споры, возникающие при исполнении настоящего Договора, решаются Сторонами путем переговоров.

8.2. Если Стороны не придут к соглашению путем переговоров, все споры рассматриваются в претензионном порядке. Срок рассмотрения претензии – 10 (Десять) дней с даты получения претензии.

8.3. В случае если споры не урегулированы Сторонами с помощью переговоров и в претензионном порядке, то они передаются заинтересованной Стороной в арбитражный суд в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

9. ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ДОГОВОР И ЕГО РАСТОРЖЕНИЯ

9.1. В настоящий Договор могут быть внесены изменения и дополнения, которые оформляются дополнительными соглашениями к настоящему Договору.

9.2. Настоящий Договор может быть досрочно расторгнут по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации и настоящим Договором.

10. КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА

10.1. Условия настоящего Договора, а также вся информация, полученная в ходе реализации настоящего Договора, считается конфиденциальной и не подлежит разглашению или передаче третьим лицам, как в период действия настоящего Договора, так и по окончании его действия без согласования с другой Стороной. Исключение составляют сведения, направляемые по оформленному запросу должностных лиц органов государственной власти и управления, судов в соответствии с законодательством РФ.

10.2. Стороны обязуются также не разглашать информацию, включающую:

- техническую информацию, которая к моменту ее разглашения является государственной собственностью Российской Федерации, собственностью Заказчика, Подрядчика или других лиц, участвующих в строительстве Объекта;
- техническую информацию, которая была получена Заказчиком или Подрядчиком от какой-либо третьей стороны, потребовавшей ее неразглашения.

10.3. Финансовая информация не подлежит разглашению.

11. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

11.1. Право собственности на результаты Работ по настоящему Договору принадлежит Заказчику.

11.2. Стороны обязаны информировать друг друга путем отправления уведомления на адрес официальной электронной почты другой Стороны обо всех изменениях, касающихся их юридических адресов, платежных реквизитов, а также о реорганизации, ликвидации, изменениях размера уставного капитала, изменениях в учредительных документах в течение 3-х (трех) рабочих дней со дня получения свидетельства о государственной регистрации этих изменений.

11.3. В случае досрочного расторжения настоящего Договора по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации, авансовый платеж Заказчику не возвращается.

11.4. Все приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемыми частями.

11.5. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую силу, по одному для каждой из Сторон.

Приложения:

1. Техническое задание;
2. Соглашение о договорной цене.

12. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Заказчик: ИП Аврух Лев Григорьевич Юридический адрес: 197371, Санкт-Петербург, ул. Ольховая, д. 14, корп.1, 230 ОГРНИП: 319784700004521 ИНН: 781011648229 Номер счёта: 40802810232280001927 Банк: ФИЛИАЛ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК» БИК: 044030786 Кор. счёт: 30101810600000000786	Подрядчик: Герман Константин Эрикович Паспорт , аттестован Приказом Министерства культуры РФ № 105 от 24.01.2024 г.
--	--

Заказчик
ИП Аврух Лев Григорьевич

Исполнитель:
Герман Константин Эрикович



МП

Аврух Л.Г.



МП

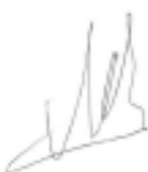
Герман К.Э.



Утверждаю
ИП Аврух Лев Григорьевич

Согласовано
Герман Константин Энрикович





М.П. Аврух Л.Г.



М.П. Герман К.Э.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение государственной историко-культурной экспертизы документации о наличии/
отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке по объекту:
«Строительство дождевой канализационной сети по адресу: «Санкт-Петербург, город
Сестрорецк, улица Борисова, дом 10 , литера А

Общие положения

1. 1.1. Наименование объекта: документация о наличии/отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке по объекту: «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: «Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10 , литера А.
2. Цель работы: определение возможности проведения земляных, строительных, мелиоративных и хозяйственных работ на земельном участке.
3. Основная нормативно-техническая документация:

3.1. Федеральный закон от 25 июня 2002 № 73-ФЗ (в ред. от 08.03.2015) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

3.2. Приказ Минкультуры СССР от 13.05.1986 №203 «Инструкция о порядке учета, обеспечения сохранности, содержания, использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры».

3.3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 № 530 "Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе".

4. Состав работ:

- 4.1. Предварительные работы (сбор исходных данных):
 - 4.1.1. Составление перечня фондовых, архивных источников по состоянию на 2026 год;
 - 4.1.2. Проработка печатных материалов по региону исследований;
 - 4.1.3. Проведение историко-библиографических и архивных исследований;
 - 4.1.4. Составление исторической справки по территории;
 - 4.1.5. Изучение, анализ и обобщение полученных материалов.

5. Технические требования к выполнению работ.

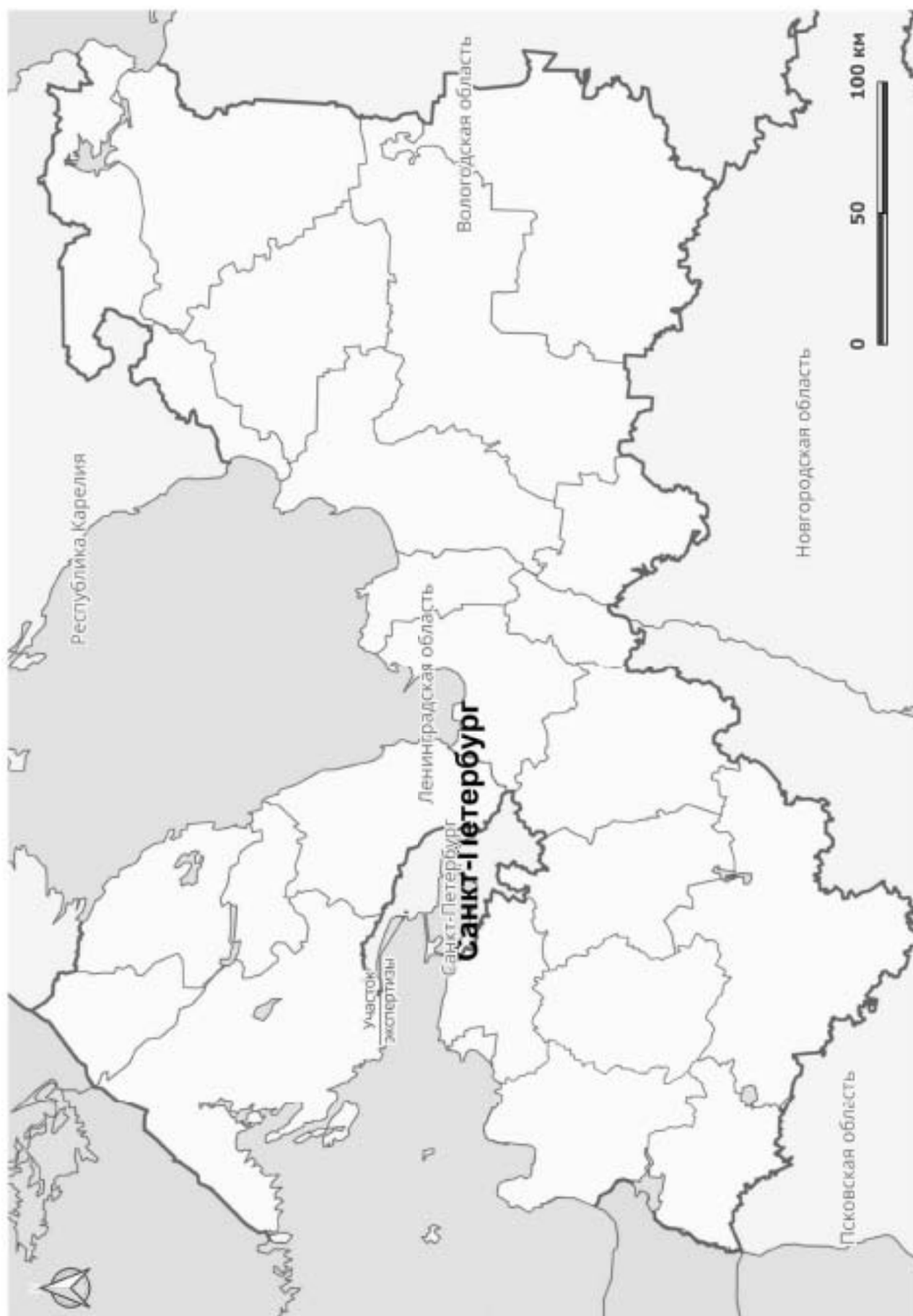
5.1. Отчетная документация должна соответствовать требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 № 530 "Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе".

5.2. Окончательная отчетная документация по работам сдается в 1 экземпляре в электронном виде.

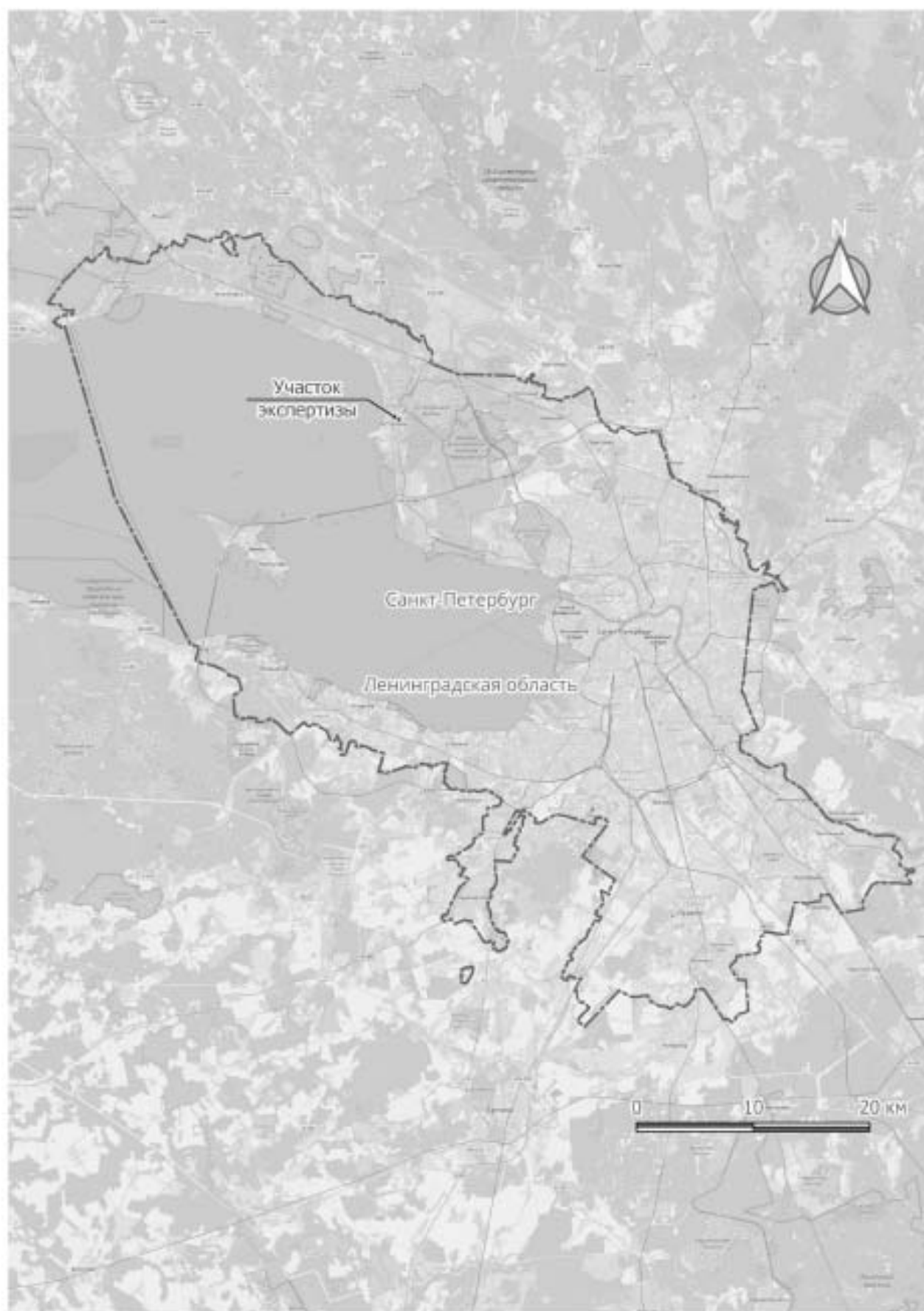
Приложение 3

к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелiorативных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на земельном участке с кадастровым номером 78:14:0007601:1517 (Санкт-Петербург, Заставская ул, земельный уч. 141) на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А».

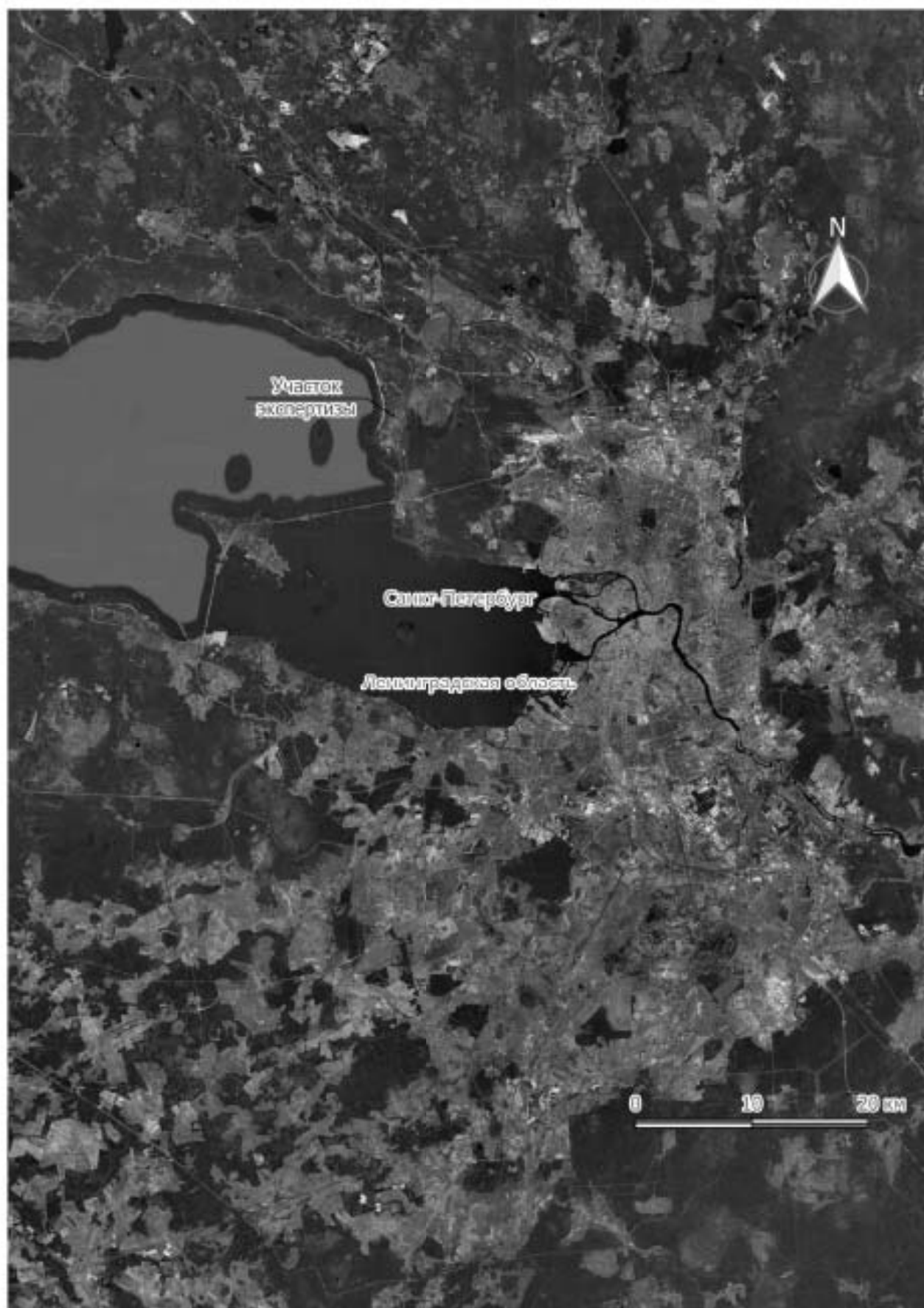
АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ



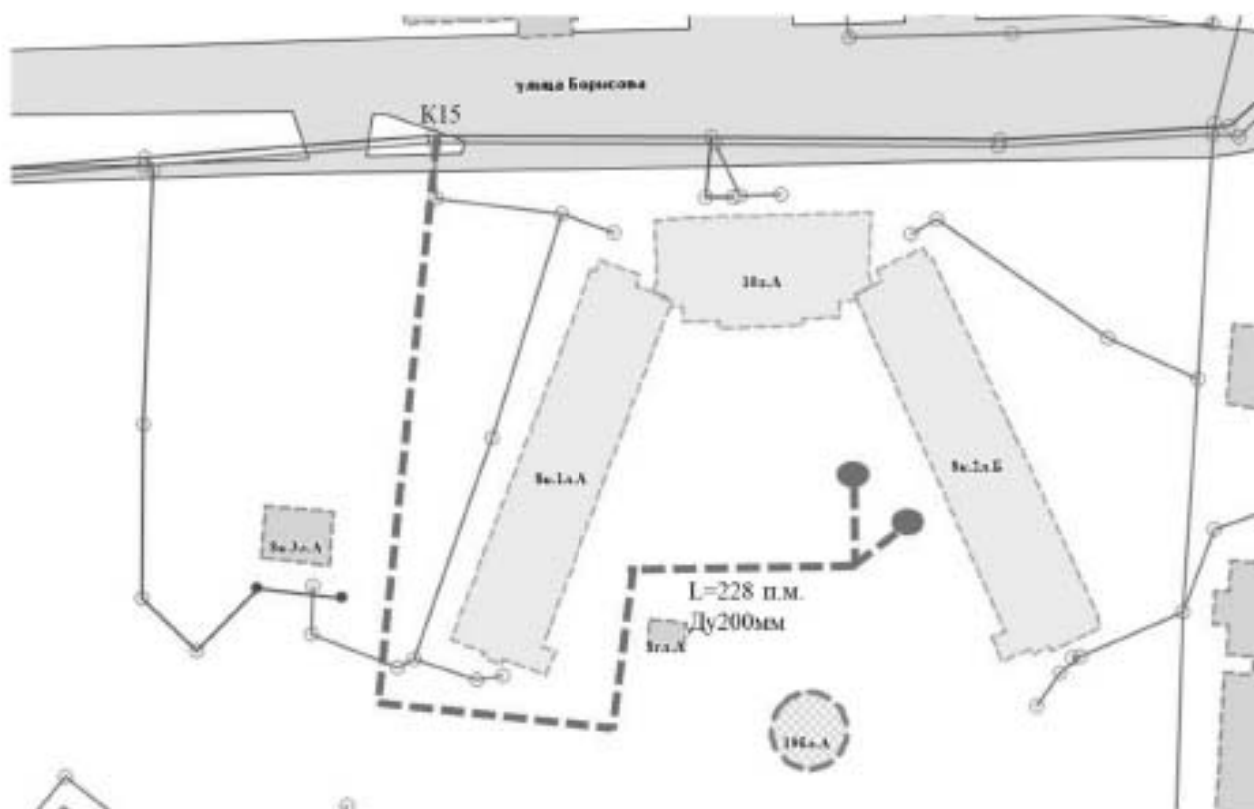
Илл. 1. Карта-схема Ленинградской области с указанием местоположения земельного участка выполнения экспертизы (далее – участок экспертизы).



Илл. 2. Расположение участка экспертизы на топографической карте Санкт-Петербурга.



Илл. 3. Расположение участка экспертизы на спутниковом снимке. Интернет-сервис Google Earth.



Илл. 4. Схема расположения трассы проектируемой дождевой канализации по адресу г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10 (источник – проектная документация. Раздел 5. «Проект организации строительства». Шифр 05.07.03/24-ПОС).



Илл. 5. Наложение трассы проектируемой дождевой канализации на спутниковый снимок. Интернет-сервис Google Earth.



Илл. 6. Фрагмент карты бывших губерний Иван-Города, Яма, Капорья и Нэтеборга, составленной в 1827 году под присмотром Генерал-Майора Шуберта по материалам найденным в Шведских архивах. Автор: Штабс-Капитан Бергенгейм (М 1:210000). Состояние местности и названия даны на 1676 год, с приблизительным обозначением участка экспертизы.



Илл. 7. Фрагмент карты «Lacus Ladoga et sinus Finnicus cum interjacentibus et adjacentibus regionibus» авторства Ивана Гриммеля (1730 г.) с приблизительным обозначением участка экспертизы.



Илл. 8. Фрагмент карты восточной части Финского залива (1743 г.) с приблизительным обозначением участка экспертизы.



Илл. 9. Фрагмент геометрического генерального плана Санкт-Петербургского уезда с показанием в оном казенного ведомства дач с разделением лесов полосами на лесосеки 1786-го года Июня 20 дня (масштаб в английском дюйме 2 версты) с приблизительным обозначением участка экспертизы.



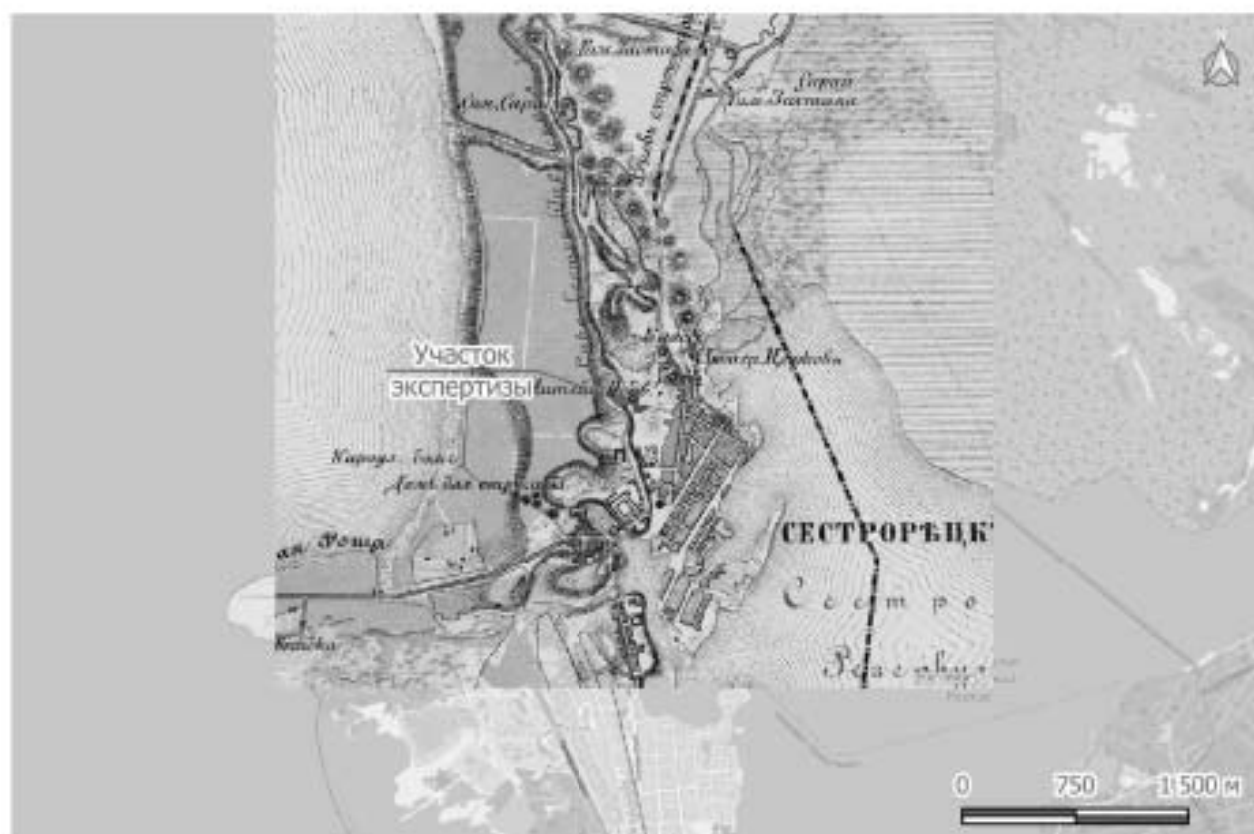
Илл. 10. Фрагмент 1-й плоской карты части Финского залива от Петербурга до Кронштадта, основанной на географических широтах и долготах по средней параллели, с показанием склонения компаса, глубины залива и качества грунта на дне. Исправлена и вновь сочинена вице-адмиралом Гавриилом Сарычевым в 1808 году. Глубина по всей карте означена в футах. С приблизительным обозначением участка экспертизы.



Илл. 11. Фрагмент «Семитопографической карты окрестности С.Петербурга» (майора Теслева, 1810 г.) с приблизительным обозначением участка экспертизы.



Илл. 12. Фрагмент топографической карты Санкт-Петербургской губернии составленной в 1210000 долю настоящей величины со съемки генерал-лейтенанта Ф.Ф. Шуберта и гравированной при Военно-Топографическом Депо в 1834 году. Исправлена по 1 января 1840 года. Масштаб 5 верст в дюйме. с приблизительным обозначением участка экспертизы.



Илл. 13. Фрагмент топографической карты частей Санкт-Петербургской и Выборгской губерний хромофотографированной в Военно-топографическом депо в масштабе 1 верста в 1 дюйме (1868 г.), с приблизительным обозначением участка экспертизы.



Илл. 14. Фрагмент военно-топографической карты центральной части С.Петербургской губернии (1890 г.) с обозначением участка экспертизы



Илл. 15. Фрагмент общей экскурсионной карты окрестностей С.Петербурга 1900 г. Издание школьной картопечатни на ул. Лесной в пользу издательского фонда учителей (М около 1:126000). С обозначением участка экспертизы



Илл. 16. Фрагмент карты окрестностей Санкт-Петербурга. Составил Ю. Гап. Второе издание. (М 1:126000 (3 версты в 1 дюйме)) с обозначением участка экспертизы.



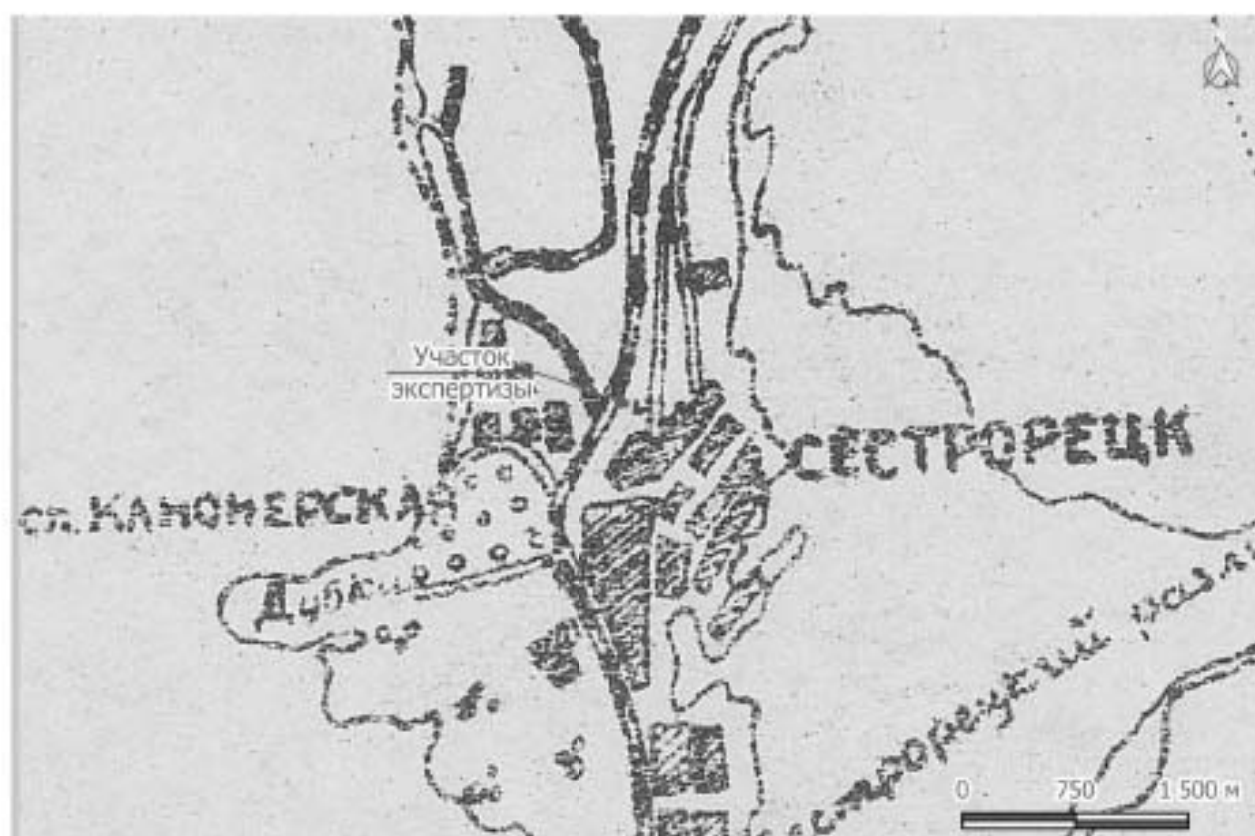
Илл. 17. Фрагмент карты центра Санкт-Петербургской губернии. Карта района маневров. Издание Военно-Топографического отдела Главного управления ГШ. Июль 1913 года. Масштаб карты 1:84000 (двухверстка). По материалам съёмки 1888-1891 годов, исправленным в 1909 году. Напечатано в 1911 году и переиздано к маневрам в 1913 году. С обозначением участка экспертизы.



Илл. 18. Фрагмент карты окрестностей Петрограда. Составил Ю. Гап. Четвертое издание. Масштаб 1:126000 (3 версты в 1 дюйме). С обозначением участка экспертизы.



Илл. 19. Фрагмент финской топографической карты Карельского перешейка, составленная из листов 1920 - 1940 гг. (М 1 : 50000) с обозначением участка экспертизы.



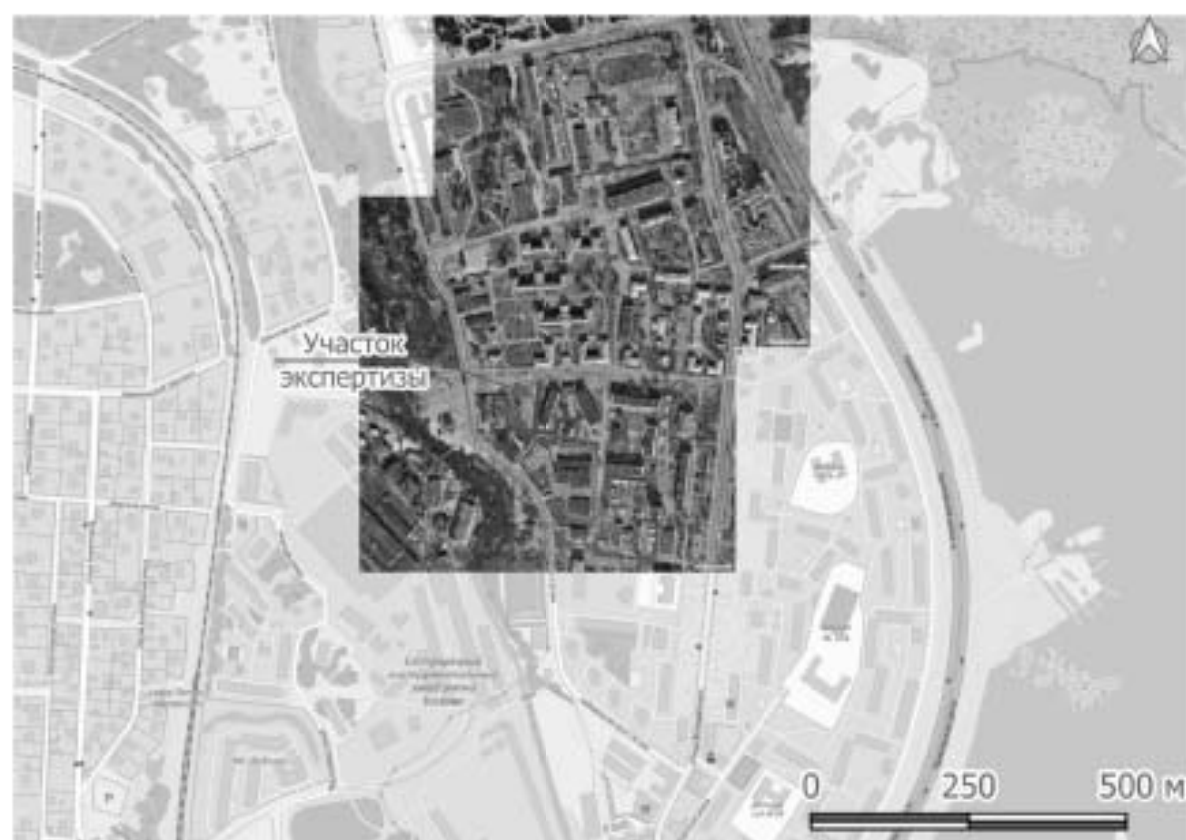
Илл. 20. Фрагмент карты Ленинградского уезда (1925 г.) (М 3:2 км. в 1 см) с обозначением участка экспертизы.



Илл. 21. Фрагмент Военно-топографической карты 30-х годов XX в. с обозначением участка экспертизы.



Илл. 22. Фрагмент разведывательного космоснимка, сделанного 01.05.1966 г. с обозначением участка экспертизы.



Илл. 23. Фрагмент разведывательного космоснимка, сделанного 20.04.1978 г. с обозначением участка экспертизы.



Илл. 24. Фрагмент разведывательного космоснимка, сделанного 11.07.1984 г. с обозначением участка экспертизы.

Приложение 4

к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на земельном участке по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А».

Копии документов, предоставленных заявителем



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

КОМИТЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ
КОНТРОЛЮ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
И ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ
ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ
(КГИОП)

ул. Золотого Роста, д. 1-3, литера А, Санкт-Петербург, 191023
Тел. (812) 417-43-03, Факс (812) 710-42-45
E-mail: kgiop@gov.spb.ru
<https://www.gov.spb.ru>, <http://kgiop.ru>

Веселов Василий Владимирович

lg@profgaz.com

№01-43-31809/24-0-1 от 18.12.2024

№ 01-43-31809/24-0-0 от 17.12.2024

На № 1518203 от 17.12.2024

В ответ на Ваше обращение КГИОП сообщает, что земельный участок по объекту: «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. адресу: Санкт-Петербург, город Сестрорецк, улица Борисова, дом 10, литера А (согласно приложенной к запросу схеме) расположен вне зон охраны объектов культурного наследия.

Закон Санкт-Петербурга от 19.01.2009 № 820-7 (в редакции, вступившей в силу 16.04.2023) «О границах объединенных зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиях к градостроительным регламентам в границах указанных зон».

В пределах границ вышеуказанного земельного участка отсутствуют объекты (выявленные объекты) культурного наследия; объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также защитная зона объектов культурного наследия.

К границам участка непосредственно не примыкают объекты (выявленные объекты) культурного наследия.

Согласно приказу Минкультуры России от 30.10.2020 № 1295 (ред. от 19.10.2022) «Об утверждении предмета охраны, границ территории и требований к градостроительным регламентам в границах территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург» (далее – историческое поселение), участок расположен вне границ территории исторического поселения.

КГИОП не располагает сведениями о наличии либо отсутствии объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на рассматриваемом земельном участке. В связи с этим, а также в соответствии с требованиями ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», земельный участок является объектом государственной историко-культурной экспертизы.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с пп. (а) п. 2 постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2023 № 2418 «Об особенностях порядка определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на территориях, подлежащих воздействию изыскательских, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» работ по использованию лесов и иных работ» государственная историко-культурная экспертиза земельного участка не проводится в случае выполнения:

- земляных работ, связанных с прокладкой инженерных коммуникаций в существующих каналах, тоннелях и коммуникационных коллекторах;
- земляных работ, связанных с реконструкцией и капитальным ремонтом автомобильных дорог первой и второй категорий в границах их полосы отвода;
- земляных работ, выполняемых в границах существующих фундаментов и опор зданий, строений и сооружений.

Данное письмо носит информативный характер и не является разрешением на производство работ.

**Начальник Управления
государственного реестра
объектов культурного наследия**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 00F2A807D9796D22C7440118488C748C34
Владелец Яковлев Петр Олегович
Действителен с 13.12.2023 по 07.03.2025

П.О. Яковлев



Общество с ограниченной ответственностью
«П р о ф Г а з»

Член саморегулируемой организации проектировщиков «Содействие
организациям проектной отрасли» СРО-П-166-007604140104-1117

Заказчик: ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

**«Строительство дождевой канализационной сети по адресу:
г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. «Проект организации строительства»

05.07.03/24-ПОС

Том 5

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью
«ПрофГаз»

Член саморегулируемой организации проектировщиков «Содействие
организациям проектной отрасли» СРО-П-166-007604140104-1117

Заказчик: ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

«Строительство дождевой канализационной сети по адресу:
г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. «Проект организации строительства»

05.07.03/24-ПОС

Том 5

Главный инженер проекта

Директор



Веселов В.В.

Ромашов Р.Е.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
05.07.03/24-ПОС-С	Содержание	
05.07.03/24-СП	Состав проектной документации	
	<u>Текстовая часть</u>	
05.07.03/24-ПОС-ПЗ	Пояснительная записка	
	<u>Графическая часть</u>	
05.07.03/24-ПОС-01	Ситуационный план	
05.07.03/24-ПОС-02	План полосы отвода. М1:500	
05.07.03/24-ПОС-03	Транспортная схема	
05.07.03/24-ПОС-04	Координаты поворотных точек временной полосы отвода, М 1:500	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Приложение А	Расчет водоотлива	
Приложение Б	Расчет ограждения траншей и котлованов	
Приложение В	Ведомость объемов работ	

						05.07.03/24-ПОС-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание 63	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лашков				06.25		П	-	1
Проверил	Тимофеева				06.25		ООО «ПРОФГАЗ»		
Н. контроль	Тимофеева				06.25				
ГИП	Веселов				06.25				

Содержание

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	2
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, РАЙОНА ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОПИСАНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДА И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ТРАССЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПРОЕКТИРУЕМЫХ В СОСТАВЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.....	3
3.	СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРАХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ВРЕМЕННО ОТВОДИМЫХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ХРАНЕНИЯ ОТВАЛА И РЕЗЕРВА ГРУНТА, В ТОМ ЧИСЛЕ РАСТИТЕЛЬНОГО, УСТРОЙСТВА ОБЪЕЗДОВ, ПЕРЕКЛАДКИ КОММУНИКАЦИЙ, ПЛОЩАДОК СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ, ПОЛИГОНОВ СБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ, КАРЬЕРОВ ДЛЯ ДОБЫЧИ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	8
4.	СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ БАЗ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО НА ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ, А ТАКЖЕ О МЕСТАХ ПРОЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, И РАЗМЕЩЕНИЯ ПУНКТОВ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	9
5.	ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СХЕМ ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СКЛАДОВ И ВРЕМЕННЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ДОРОГ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВРЕМЕННОЙ ДОРОГИ ВДОЛЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	9
6.	ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, КИСЛОРОДЕ, АЦЕТИЛЕНЕ, СЖАТОМ ВОЗДУХЕ, ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВАХ, А ТАКЖЕ В КАДРАХ И ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.....	10
7.	ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СТЕНДОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И УСТРОЙСТВ, ТРЕБУЮЩИХ РАЗРАБОТКИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЛЯ ИХ СТРОИТЕЛЬСТВА	14
8.	ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ОПТИМАЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СООРУЖЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	14
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ	16

						05.07.03/24-ПОС-ПЗ		
Изм	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
Разработал	Лапшов				08.25			
Проверил	Тимофеева				08.25			
Н.контр.	Тимофеева				08.25			
ГИП	Веселов				08.25			
						65		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	29
						ООО «ПРОФГАЗ»		

- СП 49.13330-2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- «Правила противопожарного режима в РФ», утв. Постановлением Правительства РФ №1479 от 16.09.2020г;
- ГОСТ Р 21.1101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- РМД 40-20-2016 «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, РАЙОНА ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОПИСАНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДА И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ТРАССЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПРОЕКТИРУЕМЫХ В СОСТАВЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

2.1 Топографические условия

Объект изысканий административно расположен в Курортном районе города Санкт-Петербург, г. Сестрорецк. Участок производства работ на площади 0,87 га спланирован, частично благоустроен, и представляет собой территорию, на которой расположены: жилые дома, нежилые строения, проезжая часть ул. Борисова, внутридворовые проезды, детская площадка, тротуары, газоны, грунт. Проезды имеют асфальтовое покрытие. Тротуары и пешеходные дорожки имеют асфальтовое и набивное покрытие, и в виде тротуарной плитки. Растительность представлена отдельно стоящими деревьями, кустарниками и их зарослями. Абсолютные отметки поверхности земли на объекте изменяются от 9,9 до 11,3 м в Балтийской системе высот. Гидрография на участке работ не представлена. В границах производства работ проложены магистральные инженерные коммуникации. В экологическом плане обстановка благоприятная. Опасных природных и техногенных процессов нет.



Рисунок 2.1 - Ситуационный план участка работ.

2.2 Климатические условия

Климат территории, на которой расположен город Санкт-Петербург, относится к переходному от морского к континентальному. Он характеризуется высокой влажностью, продолжительной и умеренно холодной с частыми оттепелями зимой, умеренно теплым и влажным летом. Преобладают западные, северо-западные и юго-западные ветры.

Наибольшая продолжительность дня бывает 22 июня - 18 часов 50 минут, наименьшая (22 декабря) - 5 часов 51 минута. В конце мая начинаются белые ночи, когда вечерние сумерки смыкаются с утренними. Белые ночи наблюдаются вплоть до первой декады июля. В среднем в году 75 солнечных дней.

Среднегодовая температура воздуха 4,30С. Самые холодные месяцы в году январь и февраль - средняя температура в этот период составляет минус 7,80С. Самый тёплый месяц года - июль, средняя температура для которого 17,80С (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 - Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,8	-7,8	-3,9	3,1	9,8	15,0	17,8	16,0	10,9	4,9	-0,3	-5,0	4,3

Относительная влажность имеет хорошо выраженный годовой ход. Влажность в Санкт-Петербурге в зависимости от месяца изменяется в диапазоне от 64 % до 87 %. При этом минимальная влажность в Санкт-Петербурге наблюдается в мае, максимальная влажность в Санкт-Петербурге бывает в ноябре (таблица 2.2).

Таблица 2.2 - Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
86	85	76	68	64	68	72	75	80	83	87	86	78

Санкт-Петербург по своему географическому местоположению попадает в зону избыточного

увлажнения. Выпадение осадков в Санкт-Петербурге определяется главным образом интенсивностью циклонической деятельности. В течение года осадки выпадают неравномерно: большая их часть (67%) приходится на теплый период и только 33% – на холодный. В среднем за год выпадает 636 мм осадков (таблица 2.3).

Таблица 2.3 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
38	31	35	33	38	58	79	81	69	67	56	51	636

Первый снег выпадает обычно в первой половине октября. Но он, как правило, быстро тает. Средняя дата появления снежного покрова на рассматриваемой территории – 31 октября. Ранняя и поздняя даты его появления различаются примерно на неделю. Устойчивый снежный покров по данным метеостанции Санкт-Петербург образуется в начале декабря, разрушается в начале апреля, но может пролежать и до первых чисел мая. Число дней со снежным покровом 132. Весеннее снеготаяние начинается в третьей декаде марта или начале апреля. Таяние снежного покрова идет интенсивнее, чем его нарастание (таблица 2.4).

Таблица 2.4 - Высота снежного покрова на последний день декады по снегосъёмкам, см

Ноябрь	Декабрь			Январь			Февраль			Март	
3 декада	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада
5	7	9	11	14	17	19	23	26	28	27	24

Характерной особенностью климата Санкт-Петербурга является активный ветровой режим в течение всего года. Наибольшие скорости ветра наблюдаются в зимний период (максимум приходится на декабрь), наименьшие скорости отмечаются в середине лета. В летнее время циркуляция воздушных масс ослаблена. На большей части территории преобладают ветры западных и юго-западных румбов. Но и летом ветры восточных румбов имеют значительную повторяемость (таблица 2.5).

Таблица 2.5 - Средняя скорость ветра по месяцам, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	2,8	2,7	2,6	2,5	2,6	2,2	2,2	2,4	2,8	3,1	3,2	2,7

Роза ветров (по повторяемости направлений ветра) приведена на рисунке

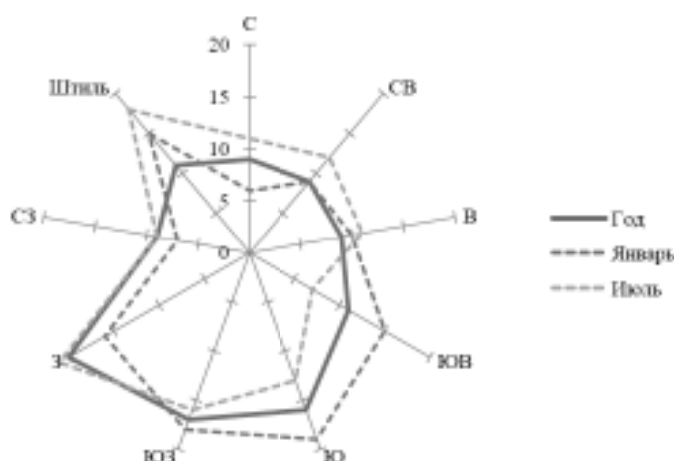


Рисунок 2 - Роза ветров по данным метеорологических наблюдений.

2.3 Геологические условия

В соответствии с приложением А СП 47.13330.2016 по комплексу факторов участок работ относится к II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

												Лист
												5
Изм	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата	69	05.07.03/24-ПОС-ПЗ					

В соответствии с приложением А СП 47.13330.2016 по комплексу факторов участок работ относится к II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

В результате полевого визуального описания грунтов, анализу архивных материалов и данных лабораторных исследований было выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геологическом строении исследуемой территории в пределах глубины изучения 7,3 м. принимают участие современные техногенные (t IV) образования, подстилаемые эоловыми (eol IV) и морскими (m IV) современными отложениями.

Почвенно-растительный слой в отдельный ИГЭ не выделен, вскрыт локально, мощностью до 0.2 м.

Четвертичная система Q

Голоценовые отложения (IV)

Техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: песками со строительным мусором (ИГЭ 1). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.3 до 0.8 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.4 до 0.8 м., абс. отметки от 9.9 до 11.0 м.

Эоловые отложения (eol IV) представлены песками средней крупности средней плотности желтыми влажными (ИГЭ 2), песками мелкими средней плотности желтыми влажными (ИГЭ 3) и песками пылеватыми плотными желтыми влажными (ИГЭ 4). Вскрытая мощность отложений составляет от 2.2 до 3.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 3.0 до 3.5 м., на абс. отметке от 7.1 до 8.8 м.

Морские отложения (m IV) представлены песками крупными плотными желтыми влажными (ИГЭ 5), песками мелкими плотными желтыми влажными с гравием, галькой (ИГЭ 6) и песками пылеватыми плотными желтыми влажными (ИГЭ 7). Вскрытая мощность отложений составляет от 1.5 до 4.3 м., пройдены до глубины от 5.0 до 7.3 м., до абс. отметки от 3.5 до 6.2 м.

Характер пространственного залегания выделенных инженерно-геологических элементов показан в колонках инженерно-геологических скважин (графическое приложение 2) и инженерно-геологических разрезах (графическое приложение 3).

Результаты лабораторных определений физических свойств и гранулометрического состава грунтов приведены в Приложении Ж.

Данные физических характеристик песков замствованы из архивных отчетов №№ 29031 и 4121.

Нормативные и расчетные значения основных характеристик физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 4.1.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов приняты на основании рекомендаций СП 22.13330.2016.

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

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

Геологический индекс	Номенклатурное наименование грунтов	№ № ИГЭ	Хар-ка	Число пласти-чности I_p	Прир. влажность W	Плотн. грунта, ρ , т/м ³	Коэфф. пористости e	Показатели консистенции		Показатели прочности		Модуль деформации E , МПа
								I_L	C_u	φ , град	c , кПа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IV	Насыпные грунты: пески со строительным мусором	1	$X_{н1}$ $X_{н2}$ $X_{н3}$									
еol IV	Пески средней крупности средней плотности желтые влажные	2	$X_{н1}$ $X_{н2}$ $X_{н3}$			1,93 1,93 1,93	0,650			35 32 35	1 8 1	30
еol IV	Пески мелкие средней плотности желтые влажные	3	$X_{н1}$ $X_{н2}$ $X_{н3}$			1,95 1,95 1,95	0,650			32 29 32	2 1 2	28
еol IV	Пески пылеватые плотные желтые влажные	4	$X_{н1}$ $X_{н2}$ $X_{н3}$			2,05 2,05 2,05	0,600			32 29 32	5 3 5	23
m IV	Пески крупные плотные желтые влажные	5	$X_{н1}$ $X_{н2}$ $X_{н3}$			2,03 2,03 2,03	0,550			40 36 40	1 8 1	40
m IV	Пески мелкие плотные желтые влажные с гравием, галькой	6	$X_{н1}$ $X_{н2}$ $X_{н3}$			2,03 2,03 2,03	0,550			36 32 36	4 2 4	38
m IV	Пески пылеватые плотные желтые влажные	7	$X_{н1}$ $X_{н2}$ $X_{н3}$			2,05 2,05 2,05	0,550			34 31 34	8 4 8	28

 $X_{нi}$ - нормативное значение $X_{н1}$ - для расчетов по несущей способности $X_{н2}$ - для расчетов по деформации**Коррозионная агрессивность грунтов.**

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали оценивается как низкая по показателям удельного электрического сопротивления и плотности катодного тока (ГОСТ 9.602-2016)

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон на портландцементе по СП 28.13330.2017, табл. В.1 оценивается как неагрессивная для марок W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе марок по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20 оценивается как неагрессивная (СП 28.13330.2017, табл. В.1).

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на стальную арматуру железобетонных конструкций оценивается как неагрессивная (СП 28.13330.2017, табл. В.2).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля оценивается как средняя по содержанию нитрат-ионов, (РД 34.20.509, табл. П11.1).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля оценивается как низкая по всем показателям (РД 34.20.509, табл. П11.3).

Подробные данные результатов определения коррозионной агрессивности грунтов приведены в текстовом приложении И.

Морозное пучение.

Морозное пучение грунтов проявляется при сезонном промерзании пучинистых грунтов в основании фундаментов или на контакте с их боковой поверхностью, в результате чего возникают силы пучения, приводящие к деформированию сооружений и грунтового массива. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в изучаемом районе, рассчитывается согласно СП 131.13330.2020 (табл. 5.1*) и СП 22.13330.2016 (п. 5.5.3).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно п 5.5.3 СП 22.13330.2016 и т 5.1 СП 131.13330.2020, составляет:

- для песков пылеватых, мелких (ИГЭ-3,4,6,7) – 1,17 м;
- для песков крупных, средней крупности (ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-5) – 1,26 м.

Степень морозной пучинистости грунтов, залегающих выше глубины промерзания, приведена в соответствии с ГОСТ 25100-2020:

- пески пылеватые, мелкие (ИГЭ-3,4,6,7) – сильнопучинистые (с учетом сезонного

Изм	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата

- пески крупные, средней крупности (ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-5) – практически непучинистые.

Согласно СП 11-105-97, Часть III, к специфическим грунтам на исследованном участке относятся техногенные грунты (ИГЭ-1). Техногенные отложения на рассматриваемой территории представлены насыпными грантами: песками.

ИГЭ-1 Насыпные грунты: пески со строительным мусором (ИГЭ 1). Вскрытая мощность отложений составляет от 0,3 до 0,8 м., их подошва пересечена на глубинах от 0,4 до 0,8 м., абс. отметки от 9,9 до 11,0 м.

Насыпные грунты неоднородны по составу и свойствам, неравномерно уплотнены, обладают различной сжимаемостью.

Гидрогеологические условия территории исследований характеризуются наличием водоносного горизонта подземных вод, приуроченного к морским пескам.

В период проведения буровых работ 11 февраля 2025 года, грунтовые воды до глубины 5.0 м. не вскрыты. По данным архивных скважин уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах от 4.5 до 5.5 м, на абс. отметках от 5.4 до 6.3м. Разгрузка в р. Малая Сестра и оз. Сестрорецкий разлив.

Питание водоносного горизонта за счет инфильтрации атмосферных осадков. Колебания уровня грунтовых вод обусловлено сезоном и количеством атмосферных осадков и наличием снеготаяния на период проведения буровых работ. В неблагоприятные периоды года (периоды осенних обильных дождей, весеннего снеготаяния) возможно повышение уровня грунтовых вод до глубины около 3.0м., до абс. отм. 7.0-8.0м.

По имеющимся данным «Справочника техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам» при гидрогеологических расчетах значения коэффициентов фильтрации грунтов рекомендуется принять:

для насыпных грунтов: пески (ИГЭ-1) – от 0,5 до 50 м/сутки (в зависимости от состава):

для песков средней крупности (ИГЭ-2) – от 5,0 до 20,0 м/сутки;

для песков мелких (ИГЭ-3.6) – от 1.0 до 5.0 м/сутки;

для песков пылеватых (ИГЭ-4,7) – от 0,5 до 1,0 м/сутки;

для песков крупных (ИГЭ-5) – от 20,0 до 75,0 м/сутки.

3. СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРАХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ВРЕМЕННО ОТВОДИМЫХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ХРАНЕНИЯ ОТВАЛА И РЕЗЕРВА ГРУНТА, В ТОМ ЧИСЛЕ РАСТИТЕЛЬНОГО, УСТРОЙСТВА ОБЪЕЗДОВ, ПЕРЕКЛАДКИ КОММУНИКАЦИЙ, ПЛОЩАДОК СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ, ПОЛИГОНОВ СБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ, КАРЬЕРОВ ДЛЯ ДОБЫЧИ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Для производства строительно-монтажных работ предусмотрен временный отвод земельного участка площадью 2143 м².

Доставка инертных материалов на место работ осуществляется из лицензированных карьеров, ближайших к месту работ. Все инертные материалы, доставляются на строительную площадку по мере необходимости.

4. СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ БАЗ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО НА ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ, А ТАКЖЕ О МЕСТАХ ПРОЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, И РАЗМЕЩЕНИЯ ПУНКТОВ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Проектом предусмотрено круглогодичное производство основных строительно-монтажных работ с использованием средств комплексной механизации при работе механизмов одну смену днем (с 9:00 до 18:00), с привлечением в качестве генерального подрядчика строительной организации, определяющейся на конкурсной основе. Для производства специальных монтажных работ привлекаются силы субподрядных организаций.

Для строительства предполагается использовать существующие базы материально-технического обеспечения производственных организаций территориально находящихся в границах г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов подрядных организаций. Доставка рабочих на стройплощадку производится городским общественным транспортом, либо служебным транспортом по договору с подрядной организацией.

Сточные воды биотуалета вывозятся по договору со специализированной лицензированной организацией, осуществляющей их обслуживание.

Социально-бытовое обслуживание организуется с учетом существующей нормативно-законодательной базы. В обязанности генеральной и субподрядных организаций входит организация производственной деятельности занятых рабочих, создание безопасных условий труда и охраны здоровья в соответствии с предъявленными требованиями.

Обеспечение стройки строительной и специальной техникой предполагается осуществлять за счет собственных резервов строительных организаций.

Электрообеспечение стройки осуществляется с учетом СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства» и предусматривается с использованием источников временного энергоснабжения в виду линейного характера объекта. В ночное время электроснабжение строительной площадки осуществляется аккумуляторными гелиевыми батареями.

5. ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СХЕМ ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СКЛАДОВ И ВРЕМЕННЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ДОРОГ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВРЕМЕННОЙ ДОРОГИ ВДОЛЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Исходя из условий строительства, проектными решениями по организации строительства снабжение строительной площадки принято:

- электроэнергией – от передвижной электростанции;
- водой для производственных нужд – привозной в цистернах;
- водой питьевой – привозной бутилированной;
- бетонной смесью – с городских бетонных заводов с доставкой их автобетоновозами;
- металлоконструкциями – со специализированных заводов металлоконструкций.

Все конструкции и материалы на площадку строительства и на место работ поступают с заводов-поставщиков, действующих в этом регионе, и строительных баз подрядных организаций. Доставка осуществляется автотранспортом по существующим автомобильным проездам и временным щебеночным дорогам.

Общая потребность строительства в основных материалах, полуфабрикатах и конструкциях определена объемами работ по действующим нормативам и СНиП и приведена в спецификациях на материалы. Используемые типы строительных материалов (песок, щебень, цемент, бетон и др.) должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Вывоз строительных отходов (в соответствии с транспортной схемой):

– ТБО - ЗАО "Промотходы", ЛО, Всеволожский р-н, д. Самарка – 75км.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, КИСЛОРОДЕ, АЦЕТИЛЕНЕ, СЖАТОМ ВОЗДУХЕ, ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВАХ, А ТАКЖЕ В КАДРАХ И ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

6.1 Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах

Обеспечение строительных работ технической водой для увлажнения материалов и других технических целей предусмотрено путем доставки воды поливочными машинами с забором воды из водоразборных колонок из ближайшего города.

Обеспечение линейных дорожных работ электроэнергией предусматривается от передвижных электростанций.

Сводная ведомость машин и механизмов для производства работ (монтажные и демонтажные работы):

№	Машины, механизмы	Марка или Тип	Всего
1.	Экскаватор	ЕК-14	1
2.	Автобетоносмеситель	АБС-2,0 м ³ (MITSUBISHI FUSO TF)	1
3.	Автомобиль самосвал (15,0 т.)	КамАЗ-65115	3
4.	Битумный котел	-	1
5.	Экскаватор-бульдозер погрузчик	ЭБП-9 (на базе МТЗ)	1
6.	Гудронатор ручной	РГБ-1	1
7.	Каток вибрационный комбинированный 14т	ДУ-84	1
8.	Виброплита бензиновая	TCC TSS-WP160H	3
9.	Бортовой автомобиль с КМУ	КМУ ИНМАН ИТ-150 на базе КАМАЗ 43118-73094-50	1
10.	Поливомоечная машина	ПМ-130	1
11.	Фреза дорожная на базе МТЗ-82	ЕМ-1000	1
12.	Дизельная электростанция	AIRMAN SDG-25S (16кВт)	1
13.	Дизельная электростанция	AIRMAN SDG-13S (8кВт)	1
14.	Нарезчик швов	МИСОМ СО-349Б	1
15.	Трансформатор сварочный	ТДМ-181	1
16.	Насос погружной	Гном 6-10	1
17.	Аппарат стыковой сварки	OMISA SP 250	1
18.	Автокран	КС-55713-16 «Галичанин»	1
19.	Ручной сварочный экструдер	Ультра-2	1
20.	Пост мойки колес	Мойлодыр-К-1 (МП)	1

При выполнении работ могут применяться машины и механизмы с аналогичными характеристиками.

6.2 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных зданиях социально-бытового назначения определена исходя из количества работающих.

Предварительная потребность строительства во временных инвентарных зданиях определяется

на основе работающих в наиболее многочисленную смену на наиболее загруженный период по формуле:

$$S_{тр} = N \times S_n$$

, где $S_{тр}$ - требуемая площадь, м²;

N - общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

S_n - нормативный показатель площади, принимаемый по п. 4.14.4. МДС 12-46.2008

№	Назначение инвентарного здания	Нормативный показатель, м ²	Требуемая площадь, м ²
1	Гардеробные	0,7	13*0,7=9,1
2	Помещения для обогрева рабочих	0,1	10*0,1=1
3	Душевые	0,54, численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80 %)	7*0,54=3,78
4	Сушилки	0,2	10*0,2=2
5	Умывальная	0,2	13*0,2=2,6
6	Уборные	0,7 и 1,4 - нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно; 0,7 и 0,3 - коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин и женщин соответственно.	(0,7*13*0,1)*0,7+ (1,4*13*0,1)*0,3=1,18
7	Административные здания	4	3*4=12
8	Помещение для приема пищи	1	13*1=13

Для обеспечения строительного производства применяются мобильные здания контейнерного типа размером 3×6 м-2штг. Контейнерное здание состоит из одного блок-контейнера полной заводской готовности, который можно передислоцировать на любых пригодных транспортных средствах, в том числе на собственной ходовой части.

Инженерное обеспечение на период строительства временных зданий и сооружений электроэнергией и прочими ресурсами предусматривается от мобильных источников.

Размещение временных зданий и сооружений предполагается на территории вблизи объекта строительства. Отвод сточных вод с умывальников предусматривается в закрытую емкость биотуалета.

Необходимое количество мобильных инвентарных зданий уточняется при разработке проекта производства работ.

Место для приема пищи и душевые располагается на базе подрядчика.

6.3 Обоснование потребности в электрической энергии

Исходными данными для организации временного электроснабжения являются виды, объемы и сроки выполнения СМР, типы строительных машин и механизмов, площадь временных зданий и сооружений, протяженность автодорог, площадь строительной площадки.

Электроэнергия на строительной площадке расходуется на технологические (сварочные работы, приготовление бетона) и бытовые нужды и освещение (наружное и внутреннее).

В связи с незначительными сроками производства работ на данном объекте электроснабжение строительной площадки обеспечивается передвижной дизельной электростанцией.

Выбор схемы электроснабжения производился с учетом: расчетной потребной мощности; обеспечения бесперебойного снабжения отдельных потребителей; характера расположения нагрузок на строительной площадке; принятого напряжения; расположения источника электроснабжения.

Потребность в электроэнергии определяется на период выполнения максимального объема

строительно-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_m}{\cos E_1} + \frac{K_2 P_2}{\cos E_2} + K_3 P_{o.v.} + K_4 P_{o.n.} + K_5 P_{св} \right),$$

где L_x – коэффициент потери мощности в сетях в зависимости от их протяженности, сечения и др. (равен 1,05);

$\cos E_1$ – коэффициент мощности для группы силовых потребителей электромоторов (в среднем 0,8);

$\cos E_2$ – коэффициент мощности для технологических потребителей (равен 0,8);

P_m – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов;

$P_{o.v.}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева;

$P_{o.n.}$ – то же, для наружного освещения объектов территории;

$P_{св}$ – то же, для сварочных трансформаторов;

K_1 – коэффициент одновременности работы электромоторов (до 5 шт. – 0,6; 6 – 8 шт. – 0,5; более 8 шт. – 0,4);

K_2 – то же, для технологических потребителей (принимается равным 1);

K_3 – то же, для внутреннего освещения (равен 0,8);

K_4 – то же, для наружного освещения (равен 0,9);

K_5 – то же, для сварочных трансформаторов (1шт. – 1, до 3 шт. – 0,8; 3 – 5 шт. – 0,6; 5 – 8 шт. – 0,5 и более 8 шт. – 0,4).

Потребители электроэнергии

№ п/п	Потребители электроэнергии	Кол-во, п	Ед. изм.	$P_{ном}$, кВт
Работающие электромоторы				
1	Водоотливной насос ГНОМ 6-10	1	шт.	1,1
2	Пост мойки колес Мойдодыр-К-1 (МП)	1	шт.	2,85
Трансформаторы				
3	Электросварочные трансформаторы	1	шт.	9,6
4	Аппарат стыковой сварки	1	шт.	3,65
5	Ручной сварочный экструдер Ультра-2	1	шт.	0,9
Освещение наружное				
6	Территория стройгородка (освещение прожекторами с лампами ДРЛ мощностью 250 Вт)	4	шт.	0,25
Внутренние системы				
7	Теплоснабжение и освещение инвентарных зданий	2	шт.	4

$$P = 1,05(0,6 \times (1,1 + 2,85) / 0,8 + 0,8 \times 4 + 0,9 \times 0,25 + 0,8 \times (9,6 + 3,65 + 0,9)) = 18,60 \text{ кВт}$$

В соответствии с полученным значением предусматривается использование одной дизельной электростанции Airtan SDG-13S количестве 1 штуки мощностью 8 кВт для электроснабжения временного городка. И дизельной электростанций Airtan SDG-25S количестве 1 штука мощностью 16 кВт для электроснабжения на участках производства работ).

Электроснабжение сигнальных фонарей в местах выполнения работ в ночное время (выезды на действующую дорогу, места выполнения земляных работ) обеспечивается от аккумуляторных батарей.

Фонарь сигнальный тип ФС-4 предназначен для установки в средства ограждения.

Сигнальный фонарь имеет исполнение желтого и красного цветов. В качестве источника света

используются светодиоды. Режим работы - включается и выключается принудительно.

Частота мигания - 60 Гц. Питание: две батареи А373. Выбор конкретного варианта электрообеспечения строительства и разработка необходимой документации в соответствии с «Техническими условиями» производится в составе ППР.

6.4 Обоснование потребности в воде

Вода на строительной площадке расходуется на производственные, хозяйственно-бытовые нужды, а также предусматривается на случай тушения пожара.

Расчет производится для периода строительства с наиболее интенсивным водопотреблением отдельно для производственно-хозяйственных нужд или для противопожарных целей.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение должно соответствовать ГОСТ «Вода питьевая» и быть согласовано с местными органами Государственного санитарного надзора. Для обеспечения работающих питьевой водой, в помещениях для кратковременного отдыха и конторских помещениях, устанавливаются кулеры емк. 19 л. Питьевая вода, доставляемая на объект, должна иметь сертификаты на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Производственное водоснабжение должно соответствовать технологическим требованиям к качеству воды. Вода для производственных и хозяйственно-бытовых нужд на строительную площадку доставляется специализированным автотранспортом в цистернах из ближайшего населенного пункта.

Расход воды на производственные нужды определяется по формуле:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \times P_n \times K_q}{3600 \times t},$$

где q_n – удельный расход воды на производственные нужды (поливка бетона и т.д.), (500 л);

P_n – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену (1 ед.);

K_n – коэффициент на неучтенный расход воды (равен 1,2);

K_q – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5);

t – число часов в смене.

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \times P_n \times K_q}{3600 \times t} = 1,2 \frac{500 \times 1 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,03 \text{ л/сек.}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \times P_p \times K_q}{3600 \times t},$$

где q_x – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (15 л);

P_p – число работающих в наиболее многочисленную смену (12 чел.);

K_q – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (2).

t – число часов в смене.

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \times P_p \times K_q}{3600 \times t} = \frac{15 \times 12 \times 2}{3600 \times 8} = 0,013 \text{ л/сек.}$$

Общий расход воды для обеспечения нужд строительной площадки составляет, л/с:

$$Q = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Общий расчетный секундный расход воды (без учета расхода воды на противопожарные цели) составляет: $0,03 + 0,013 = 0,043 \text{ л/сек.}$

Расход воды на противопожарные цели строительной площадки предусматривается 5 л/сек от близлежащих пожарных гидрантов. Запас воды на противопожарные нужды учтен исходя из

Грунт, оставшийся после механизированной разработки, должен дорабатываться вручную без применения ударных инструментов, при этом должны приниматься все меры, исключая возможность повреждения коммуникаций.

Устройство сетей канализации

До начала производства работ уточнить фактическое положение и отметки существующих подземных коммуникаций методом шурфования. Засыпка мест шурфов производится песком.

Переустройство сетей выполняется открытым способом.

В проекте предусмотрено: уплотненное и спланированное песчаное основание 0,15 м. При прокладке сетей канализации обсыпка песком на 0,3 м выше верха трубы вручную, далее засыпка механизированным способом до низа конструкции покрытия. Уплотнение грунта выполняется послойно, слоями 100-300 мм, ручными трамбовками. Колодцы устанавливаются на щебеночную подготовку высотой 0,2м. Для гидроизоляции наружные поверхности стен, лотков и плит перекрытия железобетонных колодцев покрыть горячим битумом в 2 слоя общей толщиной 4-5 мм.

8.3 Восстановление нарушаемого благоустройства

Устройство подстилающего слоя

Данный вид работ состоит в устройстве подстилающего слоя дорожной одежды и включает: планировку и прикатку земляного полотна перед устройством подстилающего слоя; транспортировку песка самосвалами; россыпь и разравнивание песка бульдозером; уплотнение песка катками.

Транспортировку песка для устройства подстилающего слоя, из карьера к месту работ, осуществляют автосамосвалами.

После планировки и прикатки земляного полотна, разгрузки и разравнивания песка производят уплотнение песка до проектного коэффициента уплотнения. Количество уплотняющих воздействий и толщину слоя определяют методом пробной укатки.

Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси

Данный вид работ состоит в устройстве основания из щебеночно-песчаной смеси и включает в себя:

перемещение щебеночной смеси от разгрузочной площадки к месту работ;
россыпь и разравнивание щебеночной смеси;
профилирование и планировку;
укатку основания.

Транспортировка смеси для устройства основания осуществляется предусмотренными в проекте транспортными средствами от разгрузочных площадок или карьеров поставщиков к месту производства работ.

Подгрунтовка поверхностей слоев покрытия и основания битумом

Данный вид работ состоит в обработке поверхности слоя битумной эмульсией до устройства нового слоя с использованием ручного гудронатора.

Подгрунтовка из битума наносится на сухую, не промерзшую поверхность.

Возможный избыток битума, образовавшийся в процессе его нанесения, следует удалять с поверхности покрытия. Новое покрытие, после подгрунтовки существующего покрытия, необходимо устраивать в течение четырех часов.

В процессе подгрунтовки контролируются: равномерность распределения битума, его температура и норма расхода.

Устройство покрытия

Данный вид работ состоит в устройстве одного или более слоев покрытия из горячей асфальтобетонной смеси.

Устройство асфальтобетонных слоев выполняется вручную.

Транспортирование асфальтобетонной смеси от завода к месту укладки производится автомобилями-самосвалами. Для снижения температурных потерь во время транспортировки, кузова автосамосвалов должны быть оборудованы подогревом и накидкой из водоотталкивающего материала без отверстий и разрывов.

Розлив вяжущего материала производят ручным гидронатором РГБ-1.

Уплотнение асфальтобетонной смеси выполняют непосредственно сразу после укладки виброкатком массой 14 т.

Для гладковальцевых катков и катков на пневмошинах при укатке скорость не должна превышать 4 км/ч.

Для достижения наилучших характеристик уплотнения в процессе пробной укатки, после каждого прохода каждого катка рекомендуется контролировать степень уплотнения неразрушающими методами контроля.

При устройстве асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог предусматривается покрытия из асфальтобетонной смеси устраивать в сухую погоду. Весной при температуре окружающего воздуха не ниже плюс 5 °С, осенью - не ниже плюс 10 °С и на сухом основании с положительной температурой.

Устройство бортового камня

При устройстве лотков должны выполняться следующие основные работы:

- разработка траншей;
- устройство цементобетонного основания;
- установка блоков;
- заполнение швов цементным раствором;
- заделка пазух цементобетонной смесью.

Траншея под блоки должна разрабатываться экскаватором с последующей зачисткой дна вручную. Допускается разработка траншей ручным способом. Дно траншеи должно быть спланировано в соответствии с проектным уклоном.

Блоки должны быть до начала работ доставлены и разложены вдоль траншей. Перед заливкой цементобетонного основания в траншею должна быть устроена опалубка в соответствии с требованиями ППР.

Блоки устанавливаются вплотную вдоль натянутого шнура на прямых участках. На участках закруглений блоки устанавливаются по шаблонам, повторяющим форму закругления.

Подгонка положения блока в вертикальной плоскости должна производиться с помощью резинового молотка, а правильность положения – с помощью уровня.

После проверки правильности положения блоков, швы должны быть заполнены цементно-песочным раствором с помощью мастерка и заглажены.

Восстановление газона

Восстановление газона включает в себя:

- засыпка растительного грунта;
- внесение удобрений;
- посев семян газонных трав.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Организацию контроля качества строительно-монтажных работ при сооружении систем

канализации рекомендуется предусматривать в соответствии с требованиями СП 48.133330.2019, РД-11-04-2006 «Порядок проведения проверок при осуществлении государственного строительного надзора и выдачи заключений о соответствии построенных, реконструированных, отремонтированных объектов капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации».

Система контроля качества строительно-монтажных работ должна предусматривать:

- проведение производственного контроля качества работ;
- проведение ведомственного контроля за качеством работ и техникой безопасности;
- проведение технического надзора со стороны эксплуатационной организации;
- контроль со стороны органов Госгортехнадзора России. По решению заказчика в систему

контроля качества работ могут быть включены технический надзор со стороны заказчика и авторский надзор организации, разработавшей проект газоснабжения. Производственный контроль качества работ может производиться строительно-монтажной организацией на всех стадиях строительства. Объемы и методы контроля выполняемых работ должны соответствовать требованиям СП 31-13330.2012. Производственный контроль качества работ должен обеспечивать:

- ответственность специалистов и рабочих строительно-монтажной организации за качество выполняемых работ;
- выполнение работ в соответствии с проектом;
- соблюдение требований нормативных документов, утвержденных в установленном порядке;
- производство работ в соответствии с применяемыми при строительстве объекта технологиями;
- предупреждение брака при производстве работ;
- правильное и своевременное составление исполнительной документации;
- выполнение требований по охране труда и технике безопасности при производстве работ.

Производственный контроль качества должен включать:

- входной контроль рабочей документации, оборудования, материалов и технических изделий;
- операционный контроль технологических операций;
- приемочный контроль отдельных выполненных работ.

Входной контроль качества работ должен производиться лабораториями строительно-монтажных организаций, оснащенных техническими средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля. Операционный контроль качества должен производиться производителем работ (мастером, прорабом) в ходе выполнения технологических операций. Операционный контроль качества должен производиться при выполнении земляных, сварочных, изоляционных, монтажных работ. Операционный контроль рекомендуется производить по схемам, составляемым для каждого из видов контролируемых работ. При приемочном контроле следует производить проверку качества выполненных работ. Результаты приемочного контроля оформляются записями в строительном паспорте, актами, протоколами испытаний. Все работы по строительству сетей канализации должны осуществляться только при наличии разрешения на строительство и ордера на производство земляных работ. Все работы в зоне пересечения с инженерными коммуникациями или производство работ в пределах охранных зон этих коммуникаций должны выполняться только в присутствии представителей эксплуатирующих эти сети организаций.

**10. УКАЗАНИЕ МЕСТ ОБХОДА ИЛИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫМИ
СРЕДСТВАМИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ И ПРЕГРАД, ПЕРЕПРАВ
НА ВОЛНЫХ ОБЪЕКТАХ**

Мест обхода или преодоления специальными средствами естественных преград, а также переправ проектом не предусматривается.

11. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ВОЗМОЖНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРОЕКТИРУЕМОГО

						81	05.07.03/24-ПОС-ПЗ	Лист
Изм	Копуч	Лист	Мелок	Подпись	Дата			17

ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ НУЖД СТРОИТЕЛЬСТВА

На период выполнения работ, строительный городок, строительные площадки, используются, для выполнения предусмотренных проектом работ. При строительстве линейного объекта используются участки в границе постоянного и временного землеотвода.

**12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ В ХОДЕ
СТРОИТЕЛЬСТВА ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И
ТЕХНОГЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ, ИНЫХ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ
ПРОЦЕССОВ**

При выполнении всех требований по технике безопасности и производственной санитарии, соблюдении установленных рабочей документацией и проектом производства работ способов выполнения производственных операций, а также при использовании сертифицированных машин, механизмов и оборудования полностью исключается опасность техногенных явлений в процессе строительства.

При возникновении чрезвычайных ситуаций на территории строительства, работы надлежит прекратить, покинув опасную зону.

При возникновении опасных инженерно-геологических и техногенных явлений в зоне работ, необходимо прекратить все виды работ, вывести строительную технику на твердую, ровную, устойчивую земную поверхность вдали от откосов и обрывов, заглушить ее и покинуть. Всех работников надлежит вывести в безопасное место и действовать, руководствуясь «Инструкцией по действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций», которая должна быть разработана на предприятии.

Ответственным руководителям подрядчика необходимо обеспечить связь со службами МЧС и структурами, отвечающими за мониторинг опасных ситуаций и природных явлений, наладить систему оповещения работников участка строительства, проводить инструктаж действий, работающих на случай возникновения опасных природных явлений.

При производстве работ около существующих сооружений рекомендуется:

Максимально сокращать сроки работы всех видов земляных работ.

Не допускать складирования строительных материалов в непосредственной близости от бровки котлована.

Производство работ в непосредственной близости от существующих инженерных коммуникаций и пересечений с ними осуществляется в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», ППР и нормативных документов эксплуатационных организаций. Указанные работы выполняются под наблюдением производителя работ, на которого оформлено разрешение, а также представителей технического надзора заказчика и эксплуатационных служб, которые на месте определяют границы.

Применение землеройных механизмов, ударных инструментов (ломы, кирки, клинья, пневматические инструменты и др.) вблизи действующих подземных коммуникаций и сооружений запрещается. При разработке траншей и котлованов вскрытые подземные сооружения и коммуникации защищаются специальным коробом и подвешиваются.

При обнаружении в процессе производства земляных работ несоответствия расположения действующих инженерных сетей и сооружений с рабочими чертежами, а также при обнаружении фрагментов старых зданий и сооружений, археологических древностей и других исторических ценностей, работы приостанавливаются. На стройплощадку немедленно вызываются представители проектной организации, заказчика, эксплуатационной организации, а также органов охраны культурного наследия для фиксации фактического положения и принятия согласованных решений с целью продолжения работ. По возможности, проектные решения вносятся на месте в рабочие чертежи с отметкой в журнале производства работ.

**13. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НА ЛИНЕЙНОМ
ОБЪЕКТЕ БЕЗОПАСНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПЕРИОД ЕГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

						82 05.07.03/24-ПОС-ПЗ	Лист
							18
Изм	Копия	Лист	Мелок	Подпись	Дата		

$$0,21 - 0,1 = 0,11 \text{ KM}$$

Продолжительность строительства с учётом интерполяции будет равна:

$$T = 0.11 \cdot 2.5 + 1.5 = 1.8 \text{ sec.}$$

Общая продолжительность строительства составляет 1,8 мес, в том числе подготовительный период = 0,3 мес.

16. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В период проведения работ ответственность за соблюдение требований действующего природоохранного законодательства, осуществление контроля предусмотренных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды, а также за своевременное внесение платежей за негативное воздействие на окружающую среду и природопользование несет подрядная строительно-монтажная организация, что учитывается при заключении договора на выполнение работ, предусмотренных проектной документацией.

Производитель работ на момент начала производства работ должен обеспечить наличие всей нормативной и разрешительной документации:

- разрешение на выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
- лимиты на размещение отходов, образуемые в период проведения работ;
- договоры на оказание услуг по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов, образующих в период проведения работ, со спец предприятием, имеющим лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности.

В период проведения работ подрядная строительная организация несет ответственность:

- за соблюдение природоохранных мероприятий при выполнении строительных работ;
- за сбор, организацию мест накопления, транспортировку отходов, передачу предприятиям, имеющим лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности;
- за своевременную оплату платежей за негативное воздействие на окружающую среду и природопользование, возмещение ущерба животному миру;
- за своевременное заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов, образующих в период проведения работ.

Строительная компания несет полную ответственность за нарушение природоохранного законодательства и выполняет все предписания природоохранных органов.

Все работники Подрядчика, допускающие к работе, должны пройти инструктаж по охране окружающей среды с записью в журнале инструктажей подрядных организаций.

16.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период проведения работ

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации при производстве строительно-монтажных работ, проектной документацией предусмотрены следующие основные требования к их проведению:

- проведение работ строго в границах отведенной под производство работ территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- запрет захламления зоны строительным мусором, производственными отходами, а также ее загрязнения ГСМ;
- осуществление заправки строительной техники автозаправщиком на специальных поддонах во избежание замасливания почвенного покрова;
- строгое соблюдение всех принятых проектных решений, особенно, касающихся глубины укладки коммуникаций;

- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами с крышками для временного накопления бытовых и строительных отходов;
- выполнение работ по очистке территории сразу после прохождения строительного потока, с максимальным сохранением почвенно-растительного покрова.

Разработку траншей, котлованов и выемок надо производить не ближе 2 м от ствола взрослого дерева, причем откос выработки в зоне корневой системы должен быть закреплен от обрушения.

Корни обрезают в 0,2-0,3 м от края откоса и образовавшееся пространство заполняют плодородной почвой и уплотняют. Срезку ветвей производят в случае необходимости у поверхности ствола. Место среза ветвей и корней должно быть обработано специальным составом против заражения.

Прокладку коммуникаций ближе 2 м от ствола дерева следует производить в асбоцементных или бетонных трубах - кожухах в пределах проекции кроны на поверхность земли. Для сохранения деревьев на площадках, занятых дорожным покрытием (стоянки, смотровые площадки, площадки отдыха и т. п.), вокруг стволов необходимо оставлять открытый грунт в радиусе не менее 1 м с возможной подсыпкой крупнозернистого песка, гравия.

В целях сохранения деревьев в зоне производства монтажных работ не допускается:

-забивать в стволы деревьев гвозди, штыри для крепления знаков, ограждений, проводов и т. п.;

-привязывать к стволам или ветвям проволоку для различных целей;

-закапывать или забивать столбы, колья, сваи в зоне активного развития деревьев;

-складывать под кроной дерева материалы, конструкции, ставить строительные и транспортные машины.

17. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

17.1 Организация строительной площадки

Строительная площадка оборудуется информационным щитом, необходимыми знаками безопасности и наглядной агитацией.

Оборудовать стройплощадку ограждением, освещением, телефонной связью.

Обеспечить беспрепятственный проезд к зданиям и сооружениям спец автотранспорта (пожарных машин, скорой помощи, милиции, Спецтранса).

Обеспечить безопасный проход пешеходов вдоль ограждения стройплощадки.

Создать безопасный режим движения транспортных средств и пешеходов на территории, прилегающей к стройплощадке. Выставить дорожные знаки, предупреждающие о ведении работ, а в случае необходимости объезда - его маршрут.

В темное время суток освещение места производства работ осуществляется прожекторами. Дежурное и сигнальное освещение осуществляется с использованием напряжения не более 42 В.

17.2 Мероприятия по охране труда

До начала строительства объекта должны быть выполнены предусмотренные проектом производства работ (ППР) подготовительные работы по организации стройплощадки.

Территория места производства работ должна быть ограждена дорожными знаками и ограждающими устройствами в соответствии с согласованной органами ГИБДД схемой.

Производственные территории должны быть оборудованы средствами пожаротушения. Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

Технологическая последовательность производства строительных работ на строительном объекте определяется проектом производства работ.

Технологические процессы осуществляются в соответствии с гигиеническими требованиями к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.

Оборудование и материалы, используемые при производстве строительно-монтажных работ, должны соответствовать гигиеническим, эргономическим требованиям, а также требованиям настоящих Санитарных правил. Новое оборудование без наличия положительного санитарно-

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, на участке устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

Снабжение работающих питьевой водой

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

В качестве питьевых средств рекомендуются газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки.

Питьевые установки (типа кулеры) устанавливаются в помещениях: в гардеробных, пунктах питания, в местах отдыха работников.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются бутилированной питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Медико-профилактическое обслуживание работников

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

17.3 Техника безопасности при производстве строительных работ

Погрузочно-разгрузочные работы

При выполнении погрузо-разгрузочных работ вручную следует соблюдать требования законодательства о предельных нормах переносимых грузов и допуске работников к выполнению этих работ.

Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования.

Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

общим освещением, освещением рабочих органов и механизмов управления, а также хвостовым сигнальным светом. Источники света должны освещать путь движения машины.

Участки работ и рабочие места должны быть обеспечены необходимыми средствами коллективной или индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и условиями соглашений.

В соответствии с законодательством на работах, связанных с загрязнением, работодатель обязан бесплатно обеспечить выдачу сертифицированных средств индивидуальной защиты согласно действующим Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты в порядке, предусмотренном. Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Участки работ для исключения доступа посторонних лиц должны быть ограждены.

Конструкция установленных и длительное время защитных ограждений должна удовлетворять следующим требованиям:

регламентированная высота ограждения участков работ;

ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны быть оборудованы сплошным защитным козырьком.

козырек должен выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов:

ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания.

У въезда на производственную территорию необходимо устанавливать схему внутрипостроечных дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения и пр.

Устройство и техническое обслуживание временных и постоянных электрических сетей на производственной территории следует осуществлять силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

Дорожный рабочий обязан:

работать только там, куда направлен бригадиром или мастером;

во время работы быть внимательным, особенно при движущемся транспорте, не отвлекаться посторонними делами и разговорами, не отвлекать других, за исключением обстоятельств, связанных с необходимостью предотвращения несчастного случая или аварии.

не приступать к работе без ограждения рабочего места, установки требуемых знаков, сигналов, других типовых и проектных решений, обеспечивающих охрану труда.

пользоваться выданными ему сигнальными жилетами, спецобувью, индивидуальными защитными и предохранительными средствами. При этом он обязан следить за сроками очередных испытаний предохранительных средств по штампам на них; пользоваться предохранительными средствами, не прошедшими испытаний, запрещается;

соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте, не допуская его захламления, быть опрятно одетым.

во время работы дорожным рабочим запрещается:

приближаться к работающим каткам, скреперам, укладчикам;

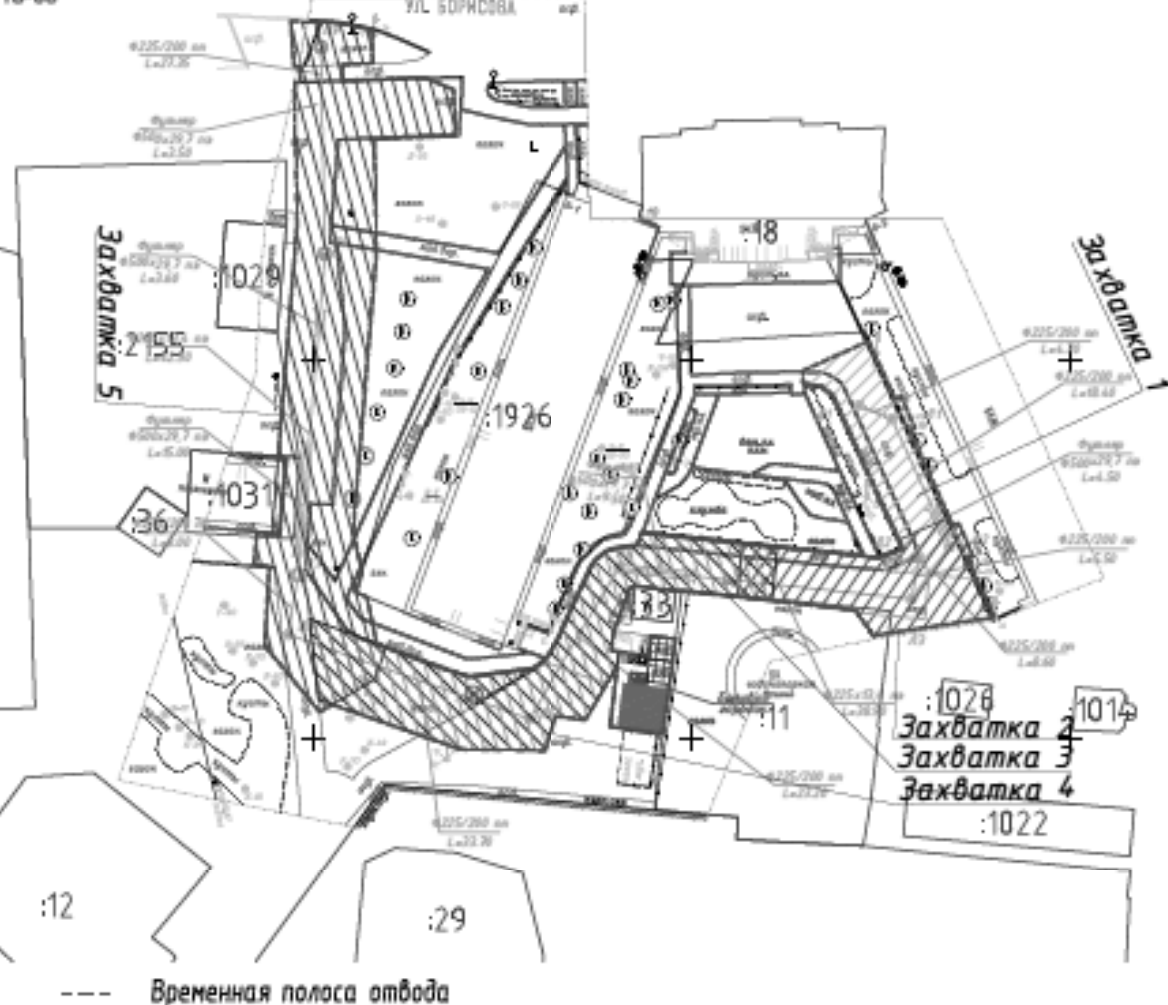
проходити між робочими і рухомими машинами;

отдыхать на рабочих площадках, под неработающими машинами и в зоне движения транспорта;

работать или находиться в опасной зоне работы подъемного крана или экскаватора.

2924-15-06

УЛ БОРИСОВА



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05.07.03/24-ПОС-01

Строительство дождевой канализационной сети по адресу:
г. Сестрорецк, ул. Борисова, д.10

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Липшов		<i>Липшов</i>	06.25
ГИП		Веселов		<i>Веселов</i>	06.25
Н.контр.		Тимофеева		<i>Тимофеева</i>	06.25

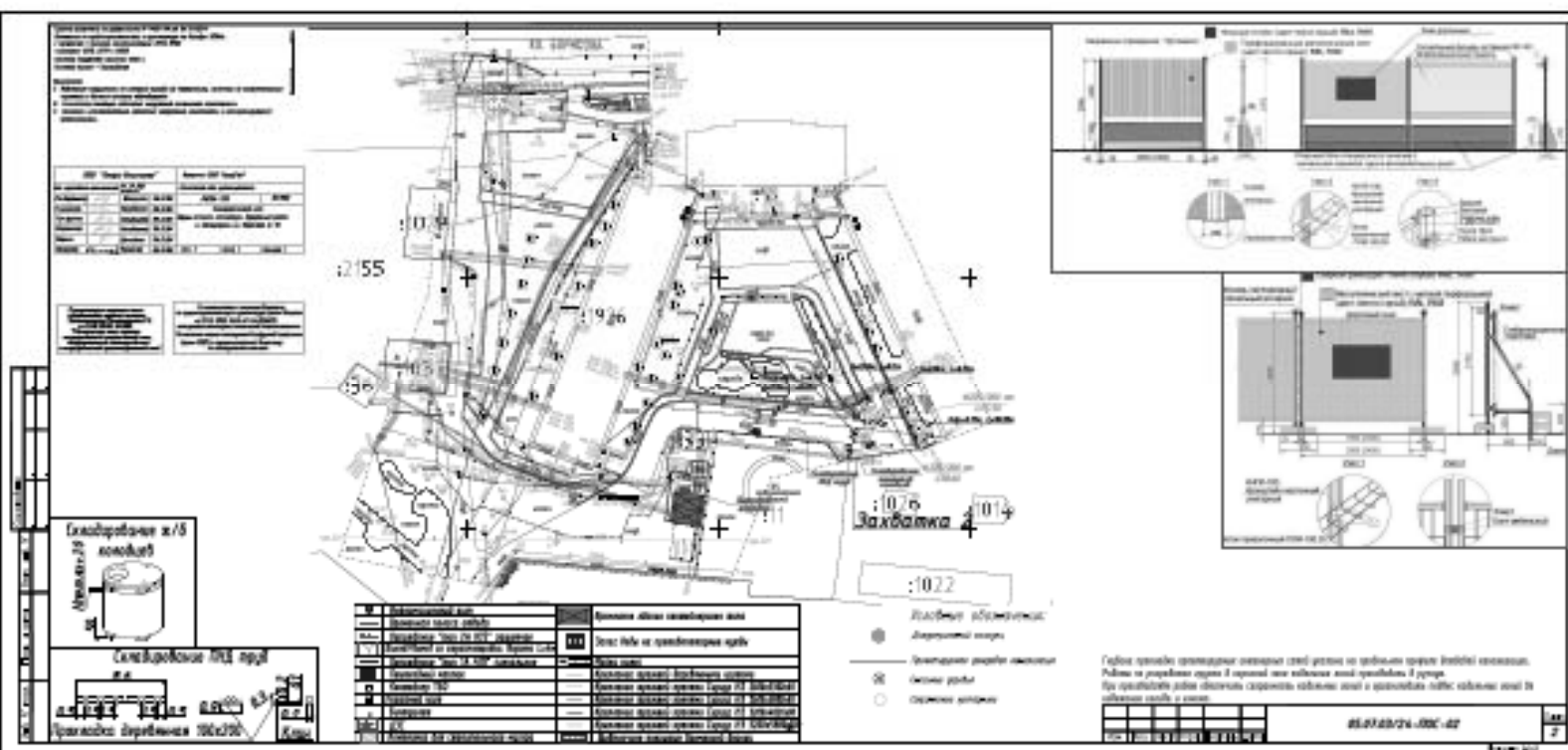
Проект организации строительства

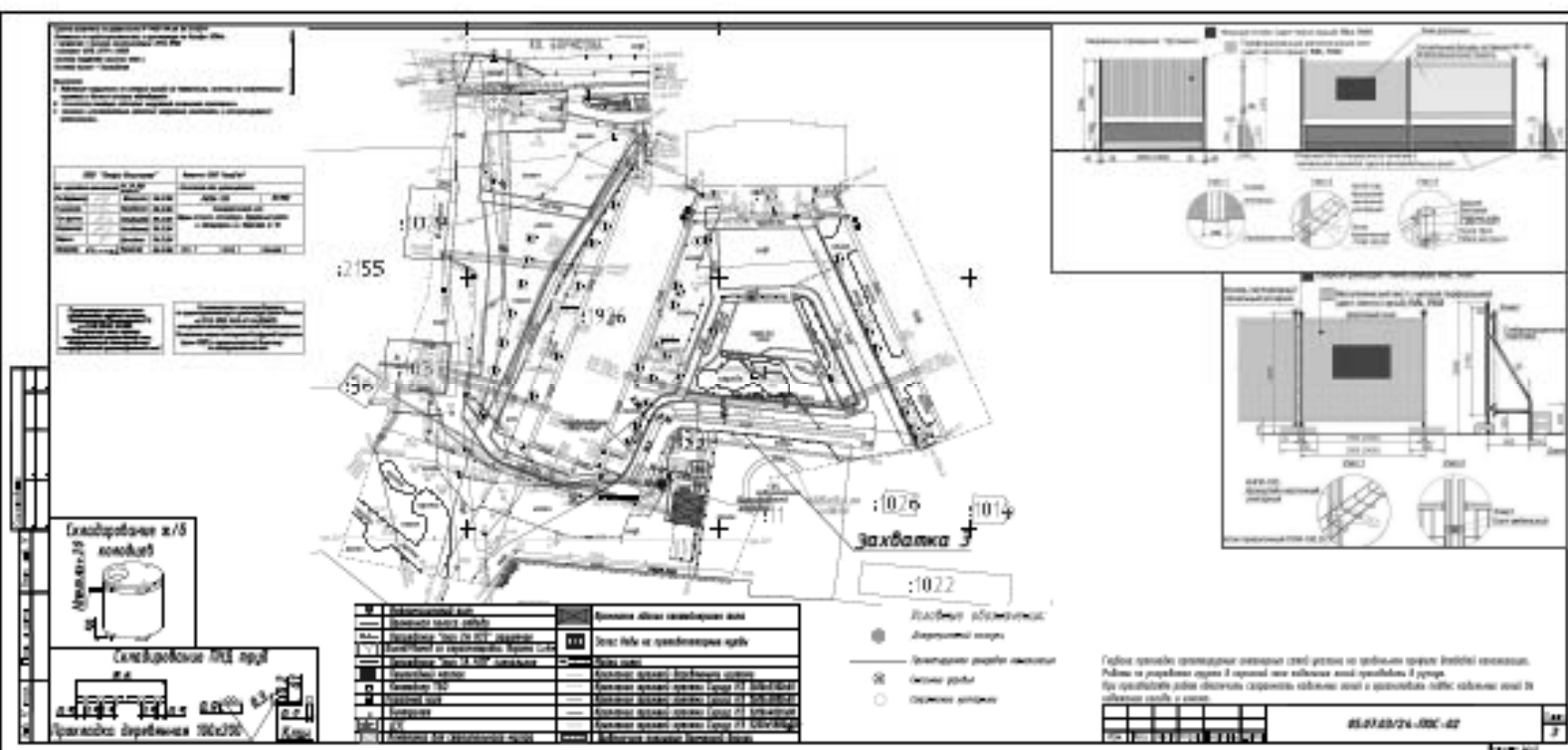
Ситуационный план. М1:1000

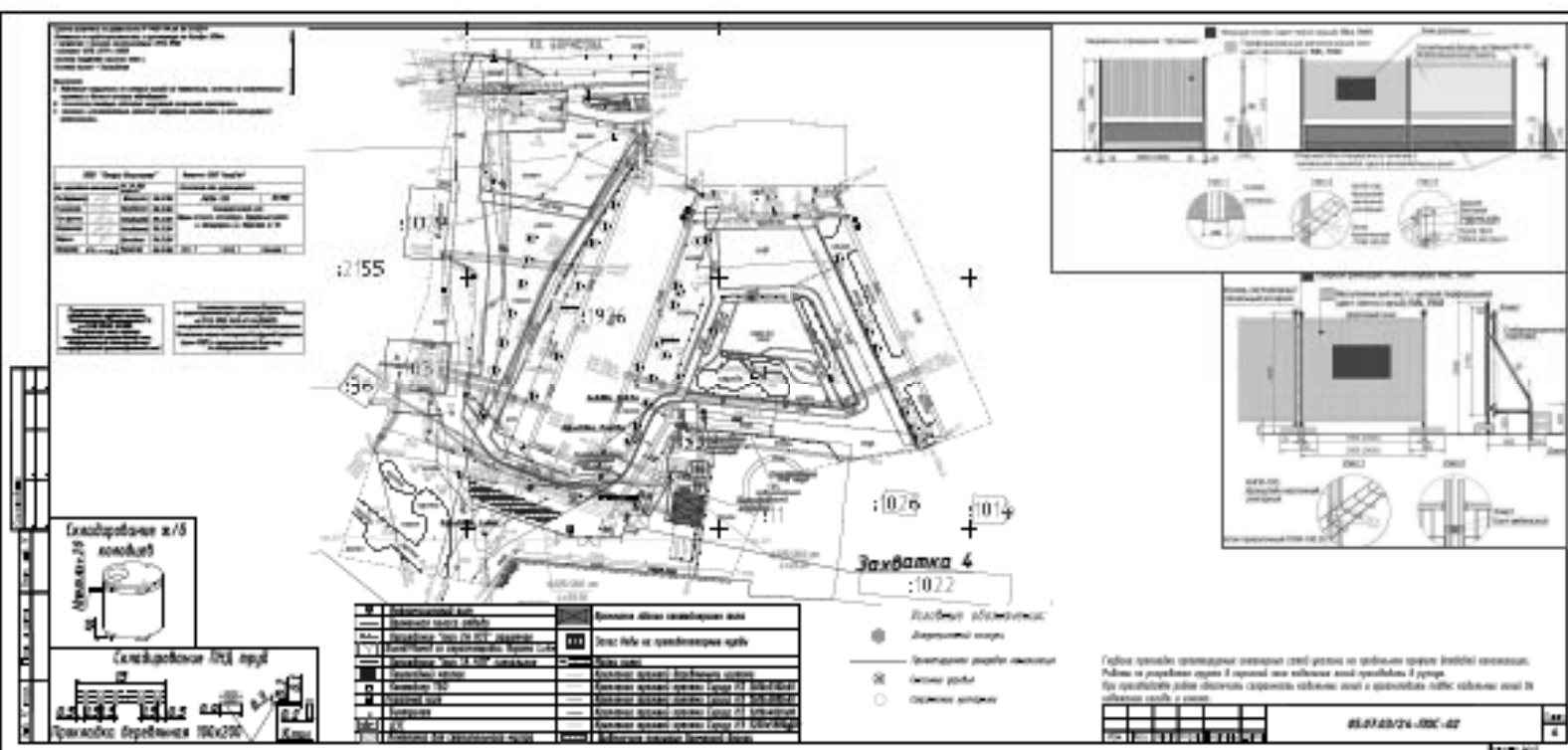
Стадия	Лист	Листов
П	-	1

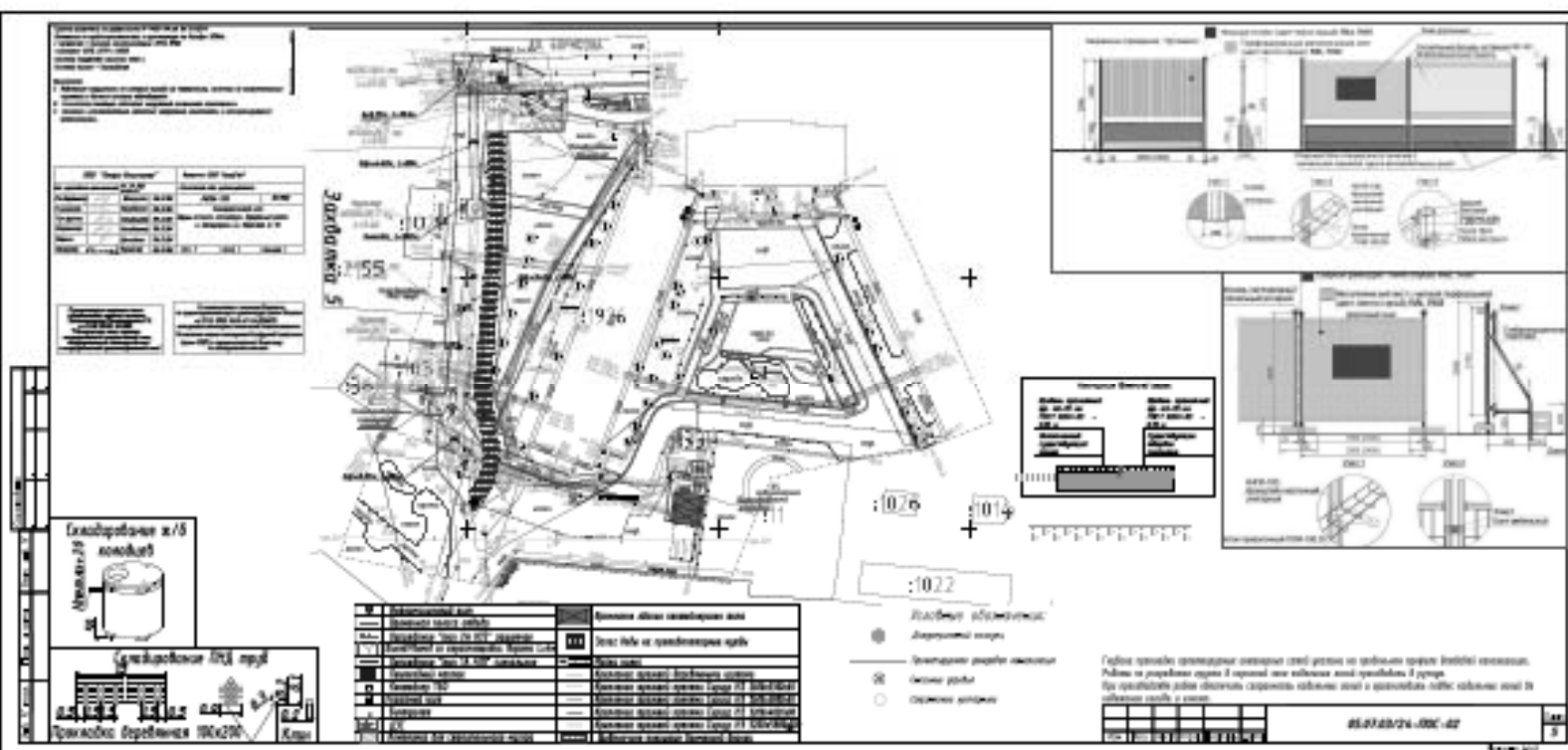
Профаз

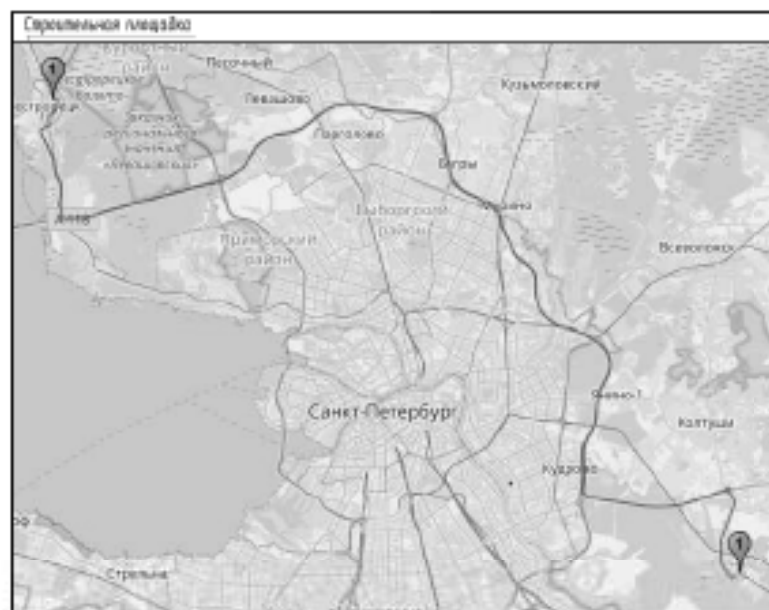
Формат А4



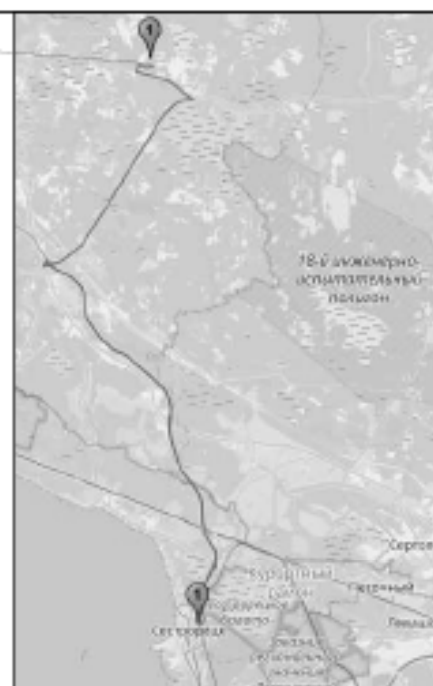








Карьер "Bronze", ГК Норд.



ТБД - 340
"Прометей"

Выбор спростачных плодотворных
Амурской области,
Воскресенский район, деревня
Самары, участок 1.
Длина ветки 35 см

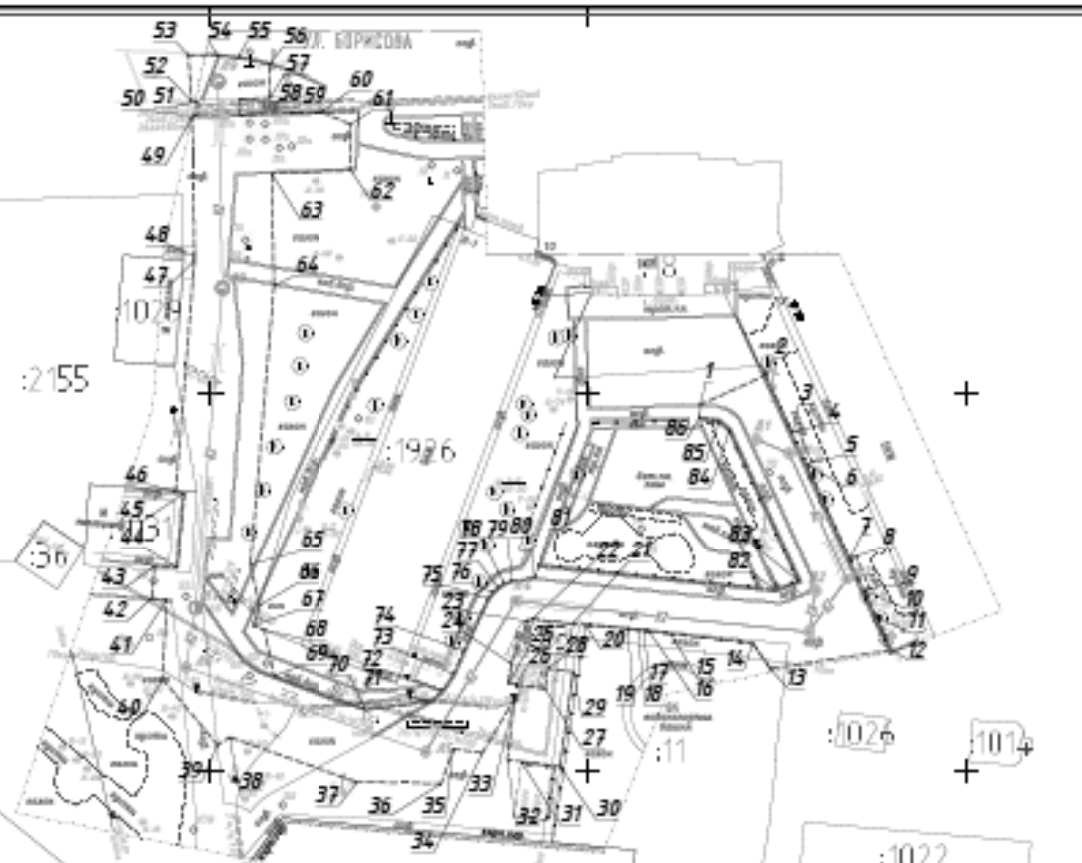


Дистанция: Велом и асфальтобетон.
Санкт-Петербург, 3-я Канонерская, 48
(509-5).
Длина: Велом-33,5 км.

AD "Беломор"

[illegible]

1	1000000.00	96.200.00	100	1000000.00	96.200.00
2	1000000.00	96.200.00	101	1000000.00	96.200.00
3	1000000.00	96.200.00	102	1000000.00	96.200.00
4	1000000.00	96.200.00	103	1000000.00	96.200.00
5	1000000.00	96.200.00	104	1000000.00	96.200.00
6	1000000.00	96.200.00	105	1000000.00	96.200.00
7	1000000.00	96.200.00	106	1000000.00	96.200.00
8	1000000.00	96.200.00	107	1000000.00	96.200.00
9	1000000.00	96.200.00	108	1000000.00	96.200.00
10	1000000.00	96.200.00	109	1000000.00	96.200.00
11	1000000.00	96.200.00	110	1000000.00	96.200.00
12	1000000.00	96.200.00	111	1000000.00	96.200.00
13	1000000.00	96.200.00	112	1000000.00	96.200.00
14	1000000.00	96.200.00	113	1000000.00	96.200.00
15	1000000.00	96.200.00	114	1000000.00	96.200.00
16	1000000.00	96.200.00	115	1000000.00	96.200.00
17	1000000.00	96.200.00	116	1000000.00	96.200.00
18	1000000.00	96.200.00	117	1000000.00	96.200.00
19	1000000.00	96.200.00	118	1000000.00	96.200.00
20	1000000.00	96.200.00	119	1000000.00	96.200.00
21	1000000.00	96.200.00	120	1000000.00	96.200.00
22	1000000.00	96.200.00	121	1000000.00	96.200.00
23	1000000.00	96.200.00	122	1000000.00	96.200.00
24	1000000.00	96.200.00	123	1000000.00	96.200.00
25	1000000.00	96.200.00	124	1000000.00	96.200.00
26	1000000.00	96.200.00	125	1000000.00	96.200.00
27	1000000.00	96.200.00	126	1000000.00	96.200.00
28	1000000.00	96.200.00	127	1000000.00	96.200.00
29	1000000.00	96.200.00	128	1000000.00	96.200.00
30	1000000.00	96.200.00	129	1000000.00	96.200.00
31	1000000.00	96.200.00	130	1000000.00	96.200.00
32	1000000.00	96.200.00	131	1000000.00	96.200.00
33	1000000.00	96.200.00	132	1000000.00	96.200.00
34	1000000.00	96.200.00	133	1000000.00	96.200.00
35	1000000.00	96.200.00	134	1000000.00	96.200.00
36	1000000.00	96.200.00	135	1000000.00	96.200.00
37	1000000.00	96.200.00	136	1000000.00	96.200.00
38	1000000.00	96.200.00	137	1000000.00	96.200.00
39	1000000.00	96.200.00	138	1000000.00	96.200.00
40	1000000.00	96.200.00	139	1000000.00	96.200.00
41	1000000.00	96.200.00	140	1000000.00	96.200.00
42	1000000.00	96.200.00	141	1000000.00	96.200.00
43	1000000.00	96.200.00	142	1000000.00	96.200.00
44	1000000.00	96.200.00	143	1000000.00	96.200.00
45	1000000.00	96.200.00	144	1000000.00	96.200.00
46	1000000.00	96.200.00	145	1000000.00	96.200.00
47	1000000.00	96.200.00	146	1000000.00	96.200.00
48	1000000.00	96.200.00	147	1000000.00	96.200.00
49	1000000.00	96.200.00	148	1000000.00	96.200.00
50	1000000.00	96.200.00	149	1000000.00	96.200.00
51	1000000.00	96.200.00	150	1000000.00	96.200.00



Данная документация разработана в соответствии с требованиями к проектной документации, утвержденным в 2004 году, и с учетом изменений, внесенных в 2005, 2006 и 2007 годах.

- Содержит:
1. Техническое задание, в котором указаны все требования, связанные с разработкой проекта.
 2. Проектная документация, включающая в себя:

№	Наименование	Дата	Исполнитель
1	Техническое задание	20.03.04	И.И.И.
2	Проектная документация	20.03.04	И.И.И.
3	Проектная документация	20.03.04	И.И.И.
4	Проектная документация	20.03.04	И.И.И.
5	Проектная документация	20.03.04	И.И.И.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями к проектной документации, утвержденным в 2004 году, и с учетом изменений, внесенных в 2005, 2006 и 2007 годах.

- Легенда:
- Диаметральный канал
 - Канализационная сеть
 - Канализационная сеть
 - Канализационная сеть

05.07.03/24-ПДС-04			
Содержит: проектная документация, разработанная в соответствии с требованиями к проектной документации, утвержденным в 2004 году, и с учетом изменений, внесенных в 2005, 2006 и 2007 годах.			
Имя	Фамилия	Дата	Должность
И.И.И.	И.И.И.	20.03.04	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	20.03.04	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	20.03.04	И.И.И.

Проф. 03

Расчет водоотлива

Расчет притока воды в условиях безнапорных вод для несовершенного котлована

$$Q = 2,73 \lambda S \left(\frac{S}{2 \lg \frac{R+r_0}{r_0}} + \frac{m}{\lg \frac{R+r_0}{r_0} + 0,2 \frac{m}{r_0}} \right), \quad (\text{III-6})$$

, где

Q—приток воды в котлован, м³/сутки;

K—коэффициент фильтрации водоносного пласта, м/сутки;

H—мощность безнапорного водоносного пласта, м;

R—радиус влияния при работе котлована, м;

R₀—радиус приведенной к кругу площади котлована, м;

m—мощность напорного водоносного пласта, м;

S—заглубление дна котлована относительно непониженного уровня.

При расчетах действительные контуры котлованов приводятся к фиктивному равновеликому кругу радиусом R₀.

Для прямоугольных в плане котлованов

$$R_0 = \eta \sqrt{\frac{L+B}{4}}, \quad \text{где}$$

L—длина котлована, м;

B—ширина котлована, м;

Значения η принимаются в зависимости от отношения B/L

B/L	0	0.2	0.4	0.6	0.8	1
η	1	1.12	1.16	1.18	1.18	1.18

Приведенный коэффициент фильтрации:

$$k = \frac{k_1 h_1 + k_2 h_2 + \dots + k_n h_n}{h_1 + h_2 + \dots + h_n}, \quad \text{где}$$

h₁+h₂+...+h_n—мощность отдельных слоев;

K₁+K₂+...+K_n—коэффициенты фильтрации этих слоев.

Радиус влияния котлованов и кольцевых водопонижительных установок, работающих в безнапорном потоке:

$$R = 2S \sqrt{HK}, \quad \text{где}$$

R—расчетный радиус влияния, м;

S—понижение уровня грунтовых вод в центре котлована или водопонижительной установки, м;

H—мощность водоносного слоя, м;

K—коэффициент фильтрации, м/сутки.

Захватка 1

Исходные данные:

	Глубина	Длина	Ширина
котлован Д1	3.16	2.6	2.6
котлован Л1	2.72	2.6	2.6
траншея	2.27-2.65	18.3	1
Уровень глубины воды: СКВ. 640 (2004г.)- 4,5 м; СКВ. 3 (2025г.)-воды нет.			

Захватка 2

Исходные данные:

	Глубина	Длина	Ширина
котлован Д2	2.91	2.6	2.6
котлован Л2	2.91	2.6	2.6
котлован Л3	3.00	2.6	2.6
траншея	2.69-2.77	8.3	1
Уровень глубины воды: СКВ. 3 (2025г.)-воды нет; СКВ. 205 (1957г.)- 5,4 м.			

Захватка 3

Исходные данные:

	Глубина	Длина	Ширина
траншея	2.77-2.94	38.3	1
Уровень глубины воды: СКВ. 3 (2025г.)-воды нет; СКВ. 205 (1957г.)- 5,4 м;			

Захватка 4

Исходные данные:

	Глубина	Длина	Ширина
котлован Л4	3.19	2.6	2.6
котлован Л5	3.21	2.6	2.6
траншея (Л4-Л5)	2.94-2.96	20.5	1
траншея (Л5-Л6)	2.96-3.11	26.9	1.6
Уровень глубины воды: СКВ. 205 (1957г.)- 5,4 м; СКВ. 201 (1957г.)- 5,5 м; СКВ. 2 (2025г.)-воды нет.			

Захватка 5

Исходные данные:

	Глубина	Длина	Ширина
котлован Л6	3.36	2.9	2.9
котлован Л7	3.43	3.4	3.4
котлован Л8	4.61	3.4	3.4
котлован Л9	5.93	3.4	3.4
траншея (Л6-Л7)	3.11-3.19	4.6	1.6
траншея (Л7-Л8)	3.19-3.66	38.8	1.6
траншея (Л8-Л9)	4.58-4.7	23.9	1.6
Уровень глубины воды: СКВ. 2 (2025г.)- воды нет; СКВ. 200 (1957г.)- воды нет; СКВ. 199 (1957г.)- 5,4 м; СКВ. 1 (2025г.)- воды нет.			

При $B/L=3.4/3.4=1$, $\eta=1.18$

$$Ro = 1.18 * \left(\frac{3.4 + 3.4}{4} \right) = 2\text{м}$$

$$K = \frac{1 \times 0.6}{0.6} = 1 \frac{\text{м}}{\text{сут}}$$

$$R = 2 * 0.53 * \sqrt{0.53 * 1} = 0.77\text{м}$$

$$Q = 2.73 * 1 * 0.53 * \left(\frac{0.53}{2 \lg \left(\frac{0.77 + 2}{2} \right)} + \frac{0.53}{\lg \left(\frac{0.77 + 2}{2} \right) + 0.2 * \left(\frac{0.53}{2} \right)} \right) = 6.66 \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

Продолжительность работ составляет 2 рабочих дня

Приток воды в траншею с учетом коэффициента равномерности поступления воды в котлован за время проведения работ на захватке будет равен:

$$W = 6.66 * 2 = 13.32 \text{ м}^3$$

Для водоотлива применяется насос «ГНОМ 6-10», производительностью 6 м3/час.

Общее время работы насоса:

$$N = 13.32 / 6 = 2.22 \text{ маш-час.}$$

Расчет ограждения траншей и котлованов

Приложение Б

1.1	Крепление стенок инвентарными шпалонами из досок $b=50\text{мм}$	н'	679.8	5-кратная оборачиваемость
	Траншеи со средней глубиной 3 м. Протяженность крепления-9м	н'	28.35	$9\cdot(3+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 2.36 м. Протяженность крепления-4.05 м	н'	10.17	$4.05\cdot(2.36+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 2.52 м. Протяженность крепления-7.99 м	н'	21.34	$7.99\cdot(2.52+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 2.56 м. Протяженность крепления-35.19 м	н'	95.37	$35.19\cdot(2.56+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 2.76 м. Протяженность крепления - $9.1+9.21+10.31\text{м}$	н'	53.29	$10.31\cdot(2.76+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 2.1 м. Протяженность крепления -4.7м	н'	10.58	$4.7\cdot(2.1+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 2.71 м. Протяженность крепления -10.33м	н'	28.55	$10.33\cdot(2.71+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 2.94 м. Протяженность крепления -8.65м	н'	26.73	$8.65\cdot(2.94+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 2.85 м. Протяженность крепления -78.55м	н'	226.65	$78.55\cdot(2.85+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 3 м. Протяженность крепления -8.3м	н'	29.30	$9.3\cdot(3+0.15)$
	Траншеи со средней глубиной 2.94 м. Протяженность крепления -41.9м	н'	129.47	$41.9\cdot(2.94+0.15)$
1.2	Крепление траншей средней глубиной 3,03-3,23м (шаг-3,23м) креплениями Сиринг Н2 длиной -2600ммх3300ммх80мм	103	п.н.	250-кратная оборачиваемость
1.3	Крепление траншей средней глубиной 3,41м(шаг-3,64м) креплениями Сиринг Н2 длиной -2600ммх3900ммх80мм	82	п.н.	250-кратная оборачиваемость
1.4	Крепление траншей средней глубиной 4,42-4,62м (шаг-4,67м) креплениями Сиринг Н2 длиной -3200ммх4820ммх80мм	62	п.н.	250-кратная оборачиваемость
1.5	Крепление котлована глубиной 5.73м креплениями Сиринг Н3 длиной -3200ммх5880ммх100мм	13,6	п.н.	250-кратная оборачиваемость

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Количес тво	Примечание
1	Крепление стенок котлованов и траншей			
1.1	Крепление стенок инвентарными щитами из досок б=50мм:	м²	670.8	5-кратная оборачиваемость
1.2	Крепление траншей средней глубиной 3,03-3,23м (hmax=3.23м) крепями Сириус Н2 дхвхш -2600ммх3300ммх80мм	103	п.м.	250-кратная оборачиваемость
1.3	Крепление траншей средней глубиной 3,41м(hmax=3.64м) крепями Сириус Н2 дхвхш -2600ммх3800ммх80мм	82	п.м.	250-кратная оборачиваемость
1.4	Крепление траншей средней глубиной 4.42-4.62м (hmax=4.67м) крепями Сириус Н2 дхвхш -3200ммх4820ммх80мм	62	п.м.	250-кратная оборачиваемость
1.5	Крепление котлована глубиной 5.73м крепями Сириус Н3 дхвхш - 3200ммх5880ммх100мм	13.6	п.м.	250-кратная оборачиваемость
2	Водоотведение из земляных выборок			
2.1	Водоотлив из котлованов	машина /час	2.22	насос 6 м³/час 1,1 кВт
3	Устройство временной дороги			
3.1	Устройство щебеночного покрытия с уплотнением h=15 см 40-70мм ГОСТ 8267-93	м³/м³	201/37.7	201*0.15 Ky=1.25
3.2	Демонтаж щебеночного покрытия временной дороги с вывозом на полигон ТБО	м³	37.7	



Общество с ограниченной ответственностью
«П р о ф Г а з»

Член саморегулируемой организации проектировщиков «Содействие
организациям проектной отрасли» СРО-П-166-007604140104-1117

Заказчик: ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

**«Строительство дождевой канализационной сети по адресу:
г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта.

Искусственные сооружения»

Часть 1. «Наружные сети дождевой канализации»

05.07.03/24-ТКР1

Том 3.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025 г.



Общество с ограниченной ответственностью
«П р о ф Г а з»

Член саморегулируемой организации проектировщиков «Содействие
организациям проектной отрасли» СРО-П-166-007604140104-1117

Заказчик: ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

**«Строительство дождевой канализационной сети по адресу:
г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта.

Искусственные сооружения»

Часть 1. «Наружные сети дождевой канализации»

05.07.03/24-ТКР1

Том 3.1

Главный инженер проекта

Директор



Веселов В.В.

Ромашов Р.Е.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
05.07.03/24-ТКР1.С	Содержание	
05.07.03/24-СП	Состав проектной документации	
	<u>Текстовая часть</u>	
05.07.03/24-ТКР1.ТЧ	Пояснительная записка	
	<u>Графическая часть</u>	
05.07.03/24-ТКР1-01	План дождевой канализации, М1:500	
05.07.03/24-ТКР1-02	Схема дождевой канализации, М1:500	
05.07.03/24-ТКР1-03	Продольный профиль дождевой канализации	
05.07.03/24-ТКР1-04	Схема укладки трубы. Схема крепления траншей	
05.07.03/24-ТКР1-05	Типовые конструкции колодцев	
05.07.03/24-ТКР1-06	Гидравлическая схема М1:500	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
05.07.03/24-ТКР1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
05.07.03/24-ТКР1.ВР	Ведомость объемов работ	
05.07.03/24-ТКР1.ТК	Таблица колодцев	
Приложение 1	Задание на проектирование	
Приложение 2	Схема мероприятия	
Приложение 3	Письмо ГУП «Водоканал Санкт-Петербург» №01643833 от 23.06.2025 (принципиальное согласование)	
Приложение 4	Согласование ГУП «Водоканал Санкт-Петербург» №08953/300 от 25.08.2025	

						05.07.03/24-ТКР1.С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание 108		
Разработал	Копейкин				06.25			
Проверил	Тимофеева				06.25			
Н. контроль	Тимофеева				06.25			
ГИП	Веселов				06.25			
						Стадия	Лист	Листов
						П	-	1
						ООО «ПРОФГАЗ»		

№ тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	2	3	4
	05.07.03/24	«Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10»	
1	05.07.03/24-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка с исходно-разрешительной документацией	
2	05.07.03/24-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	05.07.03/24-ТКР1	Часть 1. Наружные сети дождевой канализации	
3.2	05.07.03/24-ТКР2	Часть 2. Благоустройство и озеленение	
4		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не требуется
5	05.07.03/24-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	05.07.03/24-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта	
7	05.07.03/24-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации	
8	05.07.03/24-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 9. Смета на строительство	
9.1	05.07.03/24-СМ1	Часть 1. Сводный сметный расчет	
9.2	05.07.03/24-СМ2	Часть 2. Объектные и локальные сметные расчеты	
9.3	05.07.03/24-СМ3	Часть 3. Конъюнктурный анализ	
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10.1	05.07.03/24-ОДДС	Часть 1. Организация дорожного движения на период строительства	
10.2	05.07.03/24- ГИКЭ	Часть 2. Акт государственной историко-культурной экспертизы документации о наличии/отсутствии объектов культурного наследия в границах земельного участка	

						05.07.03/24-СП		
Изм	Копия	Лист	Недок	Подпись	Дата	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 109		
ГИП		Веселов			2024			
								
Н. контр.		Тимофеева			2024			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО «ПрофГаз»		

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.....	3
2.	Физико-географическая характеристика района работ.....	3
2.1	Местоположение объекта.....	3
2.2	Географическое расположение.....	4
2.3	Климат.....	5
2.4	Растительность, почвенный покров и рельеф местности.....	7
3.	Физико-географические условия работ и техногенные факторы.....	10
4.	Геологическое строение и свойства грунтов.....	14
4.1	Коррозионная агрессивность грунтов.....	16
4.2	Морозное пучение.....	17
5.	Гидрогеологические условия.....	17
6.	Специфические грунты.....	18
7.	Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта.....	19
8.	Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест.....	19
9.	Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта.....	19
10.	Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта.....	20

						05.07.03/24-ТКР1.ТЧ		
Изм	Копия	Лист	Недоп	Подпись	Дата	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 110		
Разработал	Копейкин				06.25			
Проверил	Тимофеева				06.25			
Н.контр.	Тимофеева				06.25			
ГИП	Веселов				06.25			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	23
						ООО «ПРОФГАЗ»		

11. Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенность.	20
12. Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях.....	20
13. Проектные решения	21
13. Техничко-экономические показатели.....	23

Изм	Копуч	Лист	№док	Подпись	Дата

1. Общие положения.

Настоящий раздел проектной документации по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10» разрабатывается по заказу ГУП «Водоканал Санкт-Петербург», в соответствии с заданием на проектирование.

Основание для проектирования дождевой канализации:

1. Задание на проектирование (Приложение № 1.3 к Договору № 402/24Д от 10.06.2024);
2. Схема мероприятия «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д.10».

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: проектная документация.

Настоящий раздел проектной документации разработан в соответствии с действующими на территории РФ нормативными документами:

Гражданского кодекса Российской Федерации;

Градостроительного кодекса Российской Федерации;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (письмо Минкультуры России» от 24 марта 2015 года № 90- 01-39-ГП);

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

- СП 18.13330.2019 «Генеральные планы предприятий»;

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- РМД 40-20-2016 «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге»;

ГОСТ Р 21.1101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2. Физико-географическая характеристика района работ.

2.1 Местоположение объекта.

Объект изысканий административно расположен в Курортном районе города Санкт-Петербург, г. Сестрорецк. Участок производства работ на площади 0,87 га спланирован, частично благоустроен, и представляет собой территорию, на которой

Изм	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

города (до 176 м) считаются Дудергофские высоты в районе Красного Села. Также на территории города находится нулевая отметка системы отсчёта высот и глубин, служащая исходным пунктом для нивелирных сетей нескольких государств. Часовой пояс, в котором лежит Санкт-Петербург, – UTC+3 (московское время).

2.3 Климат.

Климат территории, на которой расположен город Санкт-Петербург, относится к переходному от морского к континентальному. Он характеризуется высокой влажностью, продолжительной и умеренно холодной с частыми оттепелями зимой, умеренно теплым и влажным летом. Преобладают западные, северо-западные и юго-западные ветры.

Наибольшая продолжительность дня бывает 22 июня – 18 часов 50 минут, наименьшая (22 декабря) – 5 часов 51 минута. В конце мая начинаются белые ночи, когда вечерние сумерки смыкаются с утренними. Белые ночи наблюдаются вплоть до первой декады июля. В среднем в году 75 солнечных дней.

Среднегодовая температура воздуха 4,30С. Самые холодные месяцы в году январь и февраль – средняя температура в этот период составляет минус 7,80С. Самый тёплый месяц года – июль, средняя температура для которого 17,80С (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,8	-7,8	-3,9	3,1	9,8	15,0	17,8	16,0	10,9	4,9	-0,3	-5,0	4,3

Относительная влажность имеет хорошо выраженный годовой ход. Влажность в Санкт-Петербурге в зависимости от месяца изменяется в диапазоне от 64 % до 87 %. При этом минимальная влажность в Санкт-Петербурге наблюдается в мае, максимальная влажность в Санкт-Петербурге бывает в ноябре (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
86	85	76	68	64	68	72	75	80	83	87	86	78

Санкт-Петербург по своему географическому местоположению попадает в зону избыточного увлажнения. Выпадение осадков в Санкт-Петербурге определяется главным образом интенсивностью циклонической деятельности. В течение года осадки выпадают неравномерно: большая их часть (67%) приходится на тёплый период и только 33% – на холодный. В среднем за год выпадает 636 мм осадков (таблица 2.3).

Таблица 2.3 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
38	31	35	33	38	58	79	81	69	67	56	51	636

Первый снег выпадает обычно в первой половине октября. Но он, как правило, быстро тает. Средняя дата появления снежного покрова на рассматриваемой территории – 31 октября. Ранняя и поздняя даты его появления различаются примерно на неделю. Устойчивый снежный покров по данным метеостанции Санкт-Петербург образуется в начале декабря, разрушается в начале апреля, но может пролежать и до первых чисел мая. Число дней со снежным покровом 132. Весеннее снеготаяние начинается в третьей декаде марта или начале апреля. Таяние снежного покрова идет интенсивнее, чем его нарастание (таблица 2.4).

Таблица 2.4 - Высота снежного покрова на последний день декады по снегосъёмкам, см

Ноябрь	Декабрь			Январь			Февраль			Март	
3 декада	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада
5	7	9	11	14	17	19	23	26	28	27	24

Характерной особенностью климата Санкт-Петербурга является активный ветровой режим в течение всего года. Наибольшие скорости ветра наблюдаются в зимний период (максимум приходится на декабрь), наименьшие скорости отмечаются в середине лета. В летнее время циркуляция воздушных масс ослаблена. На большей части территории преобладают ветры западных и юго-западных румбов. Но и летом ветры восточных румбов имеют значительную повторяемость (таблица 2.5).

Таблица 2.5 - Средняя скорость ветра по месяцам, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	2,8	2,7	2,6	2,5	2,6	2,2	2,2	2,4	2,8	3,1	3,2	2,7

Роза ветров (по повторяемости направлений ветра) приведена на рисунке 2.

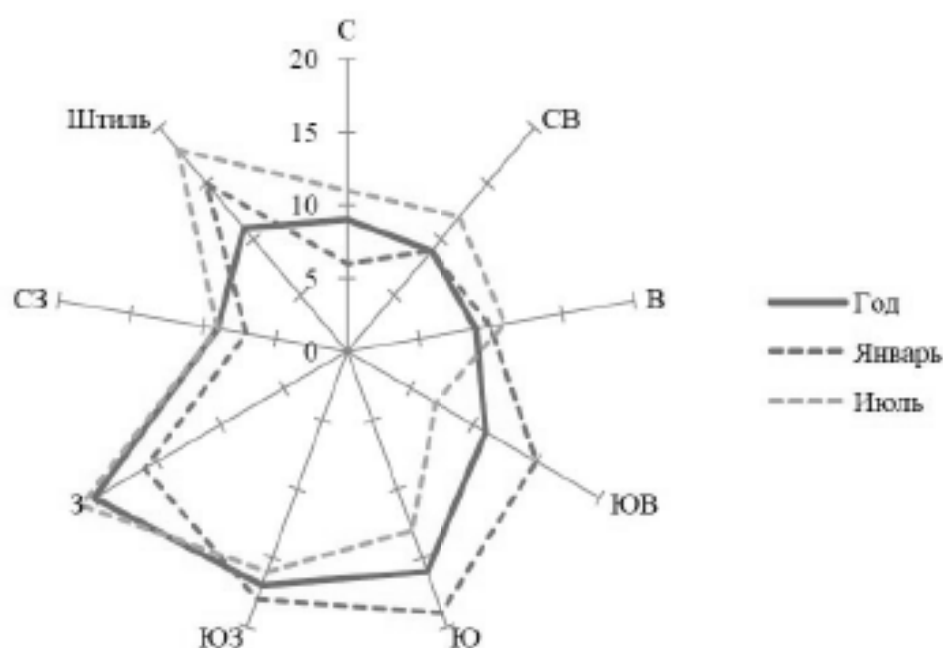


Рисунок 2 - Роза ветров по данным метеорологических наблюдений.

2.4 Растительность, почвенный покров и рельеф местности.

Санкт-Петербург расположен в Приневской низменности, которая относится к Восточно-Балтийской области низменных плоских озёрно-ледниковых равнин. Между Финским заливом и Ладожским озером располагается плоская низина с отметками от 5 до 30 м над уровнем моря. С юга она граничит с глинтом (склон Ордовикского плато), на севере – с уступами Рантоловского плато Токсовской камовой возвышенности. На рельеф территории Приневской низменности повлияли крупные водные бассейны (Балтийское ледниковое озеро, Иольдиевое море, Анциловое озеро, Литориновое море), которые сменяли друг друга при поднятии или опускании суши за относительно короткий отрезок времени. Это получило отражение в ступенчатости территории.

Приневская низменность имеет два основных абразивно-аккумулятивных уровня – две террасы, которые сформировались в ходе трансгрессивных и регрессивных процессов. Первая терраса, образованная Балтийским ледниковым озером и занимающая практически весь водораздел между Ладожским озером и Финским заливом, имеет высоты 12 – 25 м. Вторая – более низкая, образована в результате затопления Литориновым морем. Она занимает узкую полосу вдоль Финского залива, расширяясь там, где ранее были моря и заливы. С начала строительства города и по сей день поверхность города повышается за счет антропогенного фактора, идет подсыпание грунта. Сильно изменилась линия берега

Финского залива в результате намыва территории. В пределах городской черты широко распространены техногенные формы рельефа, отличающиеся большим разнообразием (котлованы, песчано-гравийные и глиняные карьеры, каналы, выемки, насыпные и намывные площади, дамбы и т.п.). Наибольшее распространение эти формы имеют в южных районах города. К формам антропогенного рельефа относятся также острова форты, сооружённые в Невской губе к северу, северо-востоку и югу от о. Котлин. В целом, территория Санкт-Петербурга является слаборасчлененной плоской низкой равниной с небольшим уклоном.

Геологическое строение и почвообразующие породы. Территория Санкт-Петербурга расположена в зоне сочленения Балтийского щита, сложенного породами кристаллического фундамента и Русской платформы, образованной древними осадочными породами. Кристаллический фундамент представлен в основном гранитоидным комплексом и имеет сложное блоковое строение, залегает на глубине от 140 м на западной окраине курортной зоны до 300 м у южных границ города. Верхняя толща состоит из песчано-глинистых грунтов четвертичного возраста Q (390 тыс. лет и моложе), происхождение которых связано с тремя ледниковыми, двумя межледниковыми, позднеледниковым и послеледниковым периодами в геологической истории развития рассматриваемой территории. Это самые молодые и наиболее слабые отложения в разрезе осадочного чехла. Разрез нижней толщи в Санкт-Петербурге представлен коренными породами, имеющими возраст 550-650 млн. лет и прошедшими несколько стадий литификации, что определило их высокую степень уплотнения и обезвоживания. На юге города в строении верхней толщи выделяют нижнекембрийские «синие» глины, а под ними – ломоносовские песчаники с прослоями глин, к которым приурочен напорный водоносный горизонт. На размытой поверхности отложений вендского комплекса залегают песчаники и алевролиты ломоносовской свиты лонтоваского горизонта нижнего кембрия. Их мощность не превышает 10–12 м.

На дочетвертичную поверхность свита выходит узкой полосой шириной 1–2 км в южных районах города. Перекрываются песчаники ломоносовской свиты мощной (115–120 м) толщей голубовато-серых глин сиверской свиты лонтоваского горизонта. Отложения сиверской свиты выходят на дочетвертичную поверхность широкой полосой 12–18 вдоль южного побережья Финского залива. Выше по разрезу залегают локально развитые пески и песчаники среднего и верхнего отделов кембрия. В южных районах города (Красносельский, Пушкинский) на дочетвертичную поверхность выходят породы ордовика. Нижняя часть разреза ордовика, с размывом залегающая на кембрийских отложениях, представлена тосненской (бурые и кирпичнокрасные обловые пески и песчаники) и копорской (серовато-чёрные и чёрные аргиллиты и алевролиты – комплекс «диктионемовых сланцев») свитами

Изм	Копия	Лист	Недок	Подпись	Дата

пакерортского горизонта нижнего ордовика. В южном направлении от глинта мощность отложений этих свит увеличивается до 12 м. Породы среднего ордовика представлены в основном известняками и доломитами обуховской и медниковской свит; мощность этих отложений достигает 20 м. Самыми молодыми дочетвертичными образованиями, выходящими на дочетвертичную поверхность на крайнем юге города и имеющими весьма ограниченное распространение, являются породы наровского горизонта среднего девона, представленные мергелями и доломитами с прослоями глин. Четвертичные отложения различного генезиса практически полностью перекрывают с поверхности территорию города. На большей части их мощность не превышает 20–30 м. Четвертичные отложения отличаются частой литологической изменчивостью, как в плане, так и в разрезе. Наиболее полно разрез четвертичных 26 отложений представлен в древних погребенных долинах, где их мощность возрастает до 100–130 м. Здесь в составе четвертичных отложений выделяются 2–3 моренных песчаноглинистых горизонта и разделяющие их песчаные межморенные слои. Геологическое строение территории определяет характер изменения состояния ресурсов геологической среды по площади и по глубине, возможность их использования, необходимые ограничения антропогенной нагрузки.

До активного заселения человеком побережье Финского залива, Приневская низменность, равнины и возвышенности, включая Ижорское плато, были покрыты еловыми и сосновыми (отчасти заболоченными) лесами, черноольшанниками и 27 безлесными болотами. В ходе развития Санкт-Петербурга естественная растительность была уничтожена на площади более 800 км² и частично заменена искусственными насаждениями. Однако до сих пор около 280 км² (20 % городской площади) занимают таёжные леса. По соотношению площадей, занимаемых в настоящее время лесной растительностью, на территории Санкт-Петербурга преобладают сосняки брусничные, черничные и сфагновые (около 44 % лесной площади). Еловые леса (черничные, кисличные, сфагновые) занимают около 13 % площади. Около 38 % приходится на долю березняков, выросших после пожаров и рубок хвойных лесов, на заброшенных сельскохозяйственных землях и намытых территориях. Более 4 % лесной площади формируют древостой с господством осины, серой ольхи, ивы козьей. Менее 1 % лесной площади приходится на влажные черноольшанники, произрастающие вдоль побережья Финского. Около 5 % территории Санкт-Петербурга занимают болота (в основном верховые и переходные) с мощностью торфа более 0,5 м. Наиболее крупное ненарушенное болото – Сестрорецкое – кустарничково-сфагновое, осоково-сфагновое, местами облесенное сосной. Другие крупные торфяники (Лахтинский, Обуховский, Сосновский, Усть-Тосненский) в разное время подвергались осушению и торфоразработкам, поросли лесом, частично использовались под сельскохозяйственные земли; болотная

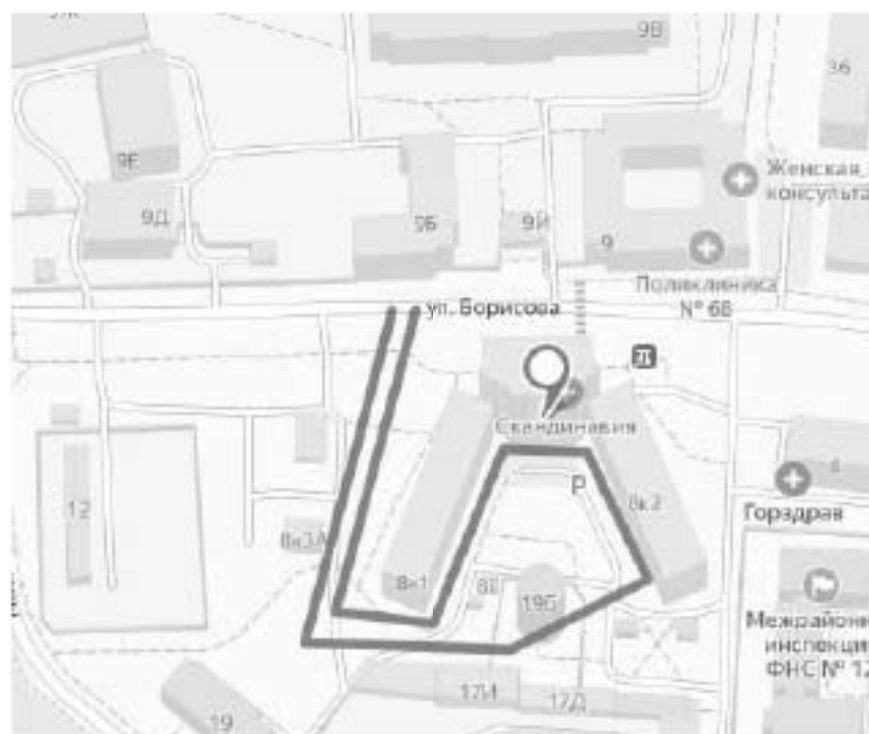
Изм	Копия	Лист	Недок	Подпись	Дата

растительность сохранилась на них фрагментарно. Через последний торфяник в 2012 г. прошла автотрасса Западный скоростной диаметр (Исаченко, Резников, 2014). Искусственные зелёные насаждения (парки, сады, скверы, бульвары, озеленение улиц, посадки на кладбищах и др.) занимают около 44 км². Кроме местных лиственных пород (берёза, липа, дуб, ясень, вяз и др.), высажено более 50 видов интродуцированных деревьев (например, лиственница сибирская, ель колючая, конский каштан) и кустарников (боярышник, снежноягодник, сирень и др.). В районах жилой застройки 1950-1970-х гг. преобладают насаждения быстрорастущих видов тополя. Сельскохозяйственные земли (пашни, луга, огороды, коллективные сады) в начале 1990-х гг. занимали около 18 % городской территории. В последние десятилетия основная часть этих земель была выведена из использования и сейчас занята жилой и промышленно-складской застройкой. Часть заброшенных угодий зарастает кустарниками и мелколиственными деревьями, а также заболачивается.

3. Физико-географические условия работ и техногенные факторы.

Географическое положение:

В административном отношении участок работ расположен на территории Курортного района, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10.



— граница участка расположения проектируемых объектов улично-дорожной сети

Рисунок 2.1 - Ситуационный план участка работ.

Изм	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Климатические условия:

Климат рассматриваемой территории умеренно холодный, переходный от морского к континентальному. Он характеризуется продолжительной мягкой зимой и коротким прохладным летом.

Характерной чертой климата данного района является поступление в течение всего года воздушных масс из Атлантики. Вторжение арктических воздушных масс приводит к резким похолоданиям, которые наиболее опасны в весенний период.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха составляет 5,6 °С. Средняя температура самого холодного месяца (февраль) равна минус 6,5 °С, самого теплого (июль) – 18,6 °С. Абсолютный минимум температуры достигает минус 36 °С, абсолютный максимум составляет 37 °С. Переход среднесуточной температуры воздуха весной через 0 °С наблюдается в среднем 30 марта, через 5 °С – 21 апреля, через 10 °С – 14 мая. Осенний переход через 10 °С происходит в среднем 22 сентября, через 5 °С – 17 октября, через 0 °С – 15 ноября.

Таблица 2.1. - Среднемесячные и среднегодовые значения температура воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Средняя	-6,5	-6,1	-1,4	4,6	11,3	15,8	18,6	16,9	11,6	5,8	0,5	-3,6	5,6

Средняя дата последнего заморозка – 2 мая, первого заморозка осенью – 12 октября. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 163 суток.

Продолжительность периода с температурой выше 0°С составляет 230 суток, с температурой выше 5 °С – 179 суток, с температурой выше 10 °С – 131 суток.

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 77 %. Годовая сумма осадков – 660 мм.

Устойчивый снежный покров образуется обычно в первой декаде ноября, сходит в середине апреля. Его средняя высота 20-30 см, наибольшая – 68 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно п 5.5.3 СП 22.13330.2016 и т 5.1 СП 131.13330.2020, составляет:

- для песков пылеватых, мелких и супесей – 1,17 м;
- для песков крупных, средних и гравелистых – 1,26 м;
- для крупнообломочных грунтов – 1,43 м;

- для суглинков – 0,96 м.

В соответствии с климатическим районированием страны для строительства (СП 131.13330.2020, Приложение А «Строительная климатология») территория относится к строительно-климатическому району II-B.

Согласно СП 34.13330.2021 участок изысканий находится во II дорожно-климатической зоне (прил. Б, табл.Б.1), по характеру и степени увлажнения участок относится ко 2 типу местности (прил. В, табл.В.1).

Согласно СП 20.13330.2016 район работ относится:

- к III району по весу снегового покрова ($S_g = 1,3 \text{ кН/м}^2$);
- к II району по давлению ветра ($w_0 = 0,30 \text{ кПа}$);
- ко II району по толщине стенки гололеда, превышаемой один раз в 5 лет ($b=5 \text{ мм}$).

Геоморфологические условия:

В геоморфологическом отношении рассматривая территория расположена в пределах Приморской низменности.

Рельеф территории моренно-ледниковый (сформирован в результате деятельности последнего оледенения) с понижением в сторону Финского залива. Общий уклон местности направлен с востока на запад к береговой линии Копорской губы (к Финскому заливу).

Непосредственно в границах территорий участка изысканий рельеф ровный, антропогенно изменен. Территория спланирована, находится в квартале жилой застройки.

Абсолютные отметки поверхности (по устьям пройденных и архивных выработок на всей территории) изменяются от 10.4 до 11.2 м.

Геологическое строение:

Территория г. Санкт-Петербург расположена в северо-западной части Восточно-Европейской, или Русской, платформы.

Восточноевропейская платформа имеет четкое двухэтажное строение. Нижний этаж – кристаллический фундамент – сложен разнообразными метаморфическими породами, которые сильно смяты в складки и прорваны многочисленными интрузиями магматических пород. Верхний этаж — осадочный чехол, сложенный карбонатно-

Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата

терригенными породами.

Древний кристаллический фундамент сложен из гранито-гнейсов, кристаллических сланцев, кварцитов, филлитов, мраморов архейского и нижнепротерозойского возраста. Осадочный чехол представлен палеозойскими (девонскими, каменноугольными), мезозойскими (юрскими, меловыми и кайнозойскими), неогеновыми, четвертичными отложениями.

В четвертичный период территория области трижды подвергалась оледенению.

В геологическом строении исследуемой территории в пределах глубины изучения 7,3 м. принимают участие современные техногенные (t IV) образования, подстилаемые эоловыми (eol IV) и морскими (m IV) современными отложениями.

Гидрография:

Санкт-Петербург расположен в устье реки Невы, на островах разветвленной дельты, берегах реки Невы, Невской Губы и восточной части Финского залива.

Водные объекты Санкт-Петербурга представлены восточной частью Балтийского моря – Финским заливом, рекой Невой и ее притоками, естественными и искусственными водоемами, реками, каналами и болотами.

Главной водной артерией города является река Нева, которая берет свое начало из Ладожского озера.

Все водотоки города имеют рыбохозяйственное значение и, в основном, высшую и первую категорию водопользования. В 200м. от изучаемого объекта в западном направлении протекает р. Малая Сестра.

Почвы и растительность:

В соответствии с почвенно-географическим районированием России Санкт-Петербург относится к бореальному (умеренно холодному) поясу и входит в состав центральной таежно-лесной области, южно-таежной подзоны прибалтийской провинции дерново-подзолистых почв, среднерусской провинции дерново-подзолистых среднегумусированных почв.

В естественном состоянии почвы Санкт-Петербурга сохранились только за пределами городской застройки.

Большие площади занимают антропогенные пейзажи (городская застройка, дачные участки и т. п.). Для низины характерны значительные запасы торфа.

Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата

Участок изысканий расположен в городе Санкт-Петербурге, в общественно-деловой зоне, общественно-деловой подзоне объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов в периферийных и пригородных районах Санкт-Петербурга, расположенных в зоне влияния кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга и вылетных магистралей, с включением объектов инженерной инфраструктуры. В связи с чем, видовой состав фауны характерен для урбанизированных территорий и крайне обеднен.

Хозяйственное освоение территории:

Участок изысканий является спланированной территорией, на котором проведено проектирование и строительство зданий и инфраструктурных объектов, с густой сетью подземных коммуникаций.

4. Геологическое строение и свойства грунтов.

В соответствии с приложением А СП 47.13330.2016 по комплексу факторов участок работ относится к II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

В результате полевого визуального описания грунтов, анализу архивных материалов и данных лабораторных исследований было выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геологическом строении исследуемой территории в пределах глубины изучения 7,3 м. принимают участие современные техногенные (t IV) образования, подстилаемые золовыми (eol IV) и морскими (m IV) современными отложениями.

Почвенно-растительный слой в отдельный ИГЭ не выделен, вскрыт локально, мощностью до 0.2 м.

Четвертичная система Q

Голоценовые отложения (IV)

Техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: песками со строительным мусором (ИГЭ 1). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.3 до 0.8 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.4 до 0.8 м., абс. отметки от 9.9 до 11.0 м.

Золовые отложения (eol IV) представлены песками средней крупности средней плотности желтыми влажными (ИГЭ 2), песками мелкими средней плотности желтыми

Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата

влажными (ИГЭ 3) и песками пылеватыми плотными желтыми влажными (ИГЭ 4). Вскрытая мощность отложений составляет от 2.2 до 3.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 3.0 до 3.5 м., на абс. отметке от 7.1 до 8.8 м.

Морские отложения (in IV) представлены песками крупными плотными желтыми влажными (ИГЭ 5), песками мелкими плотными желтыми влажными с гравием, галькой (ИГЭ 6) и песками пылеватыми плотными желтыми влажными (ИГЭ 7). Вскрытая мощность отложений составляет от 1.5 до 4.3 м., пройдены до глубины от 5.0 до 7.3 м., до абс. отметки от 3.5 до 6.2 м.

Характер пространственного залегания выделенных инженерно-геологических элементов показан в колонках инженерно-геологических скважин (графическое приложение 2) и инженерно-геологических разрезах (графическое приложение 3).

Результаты лабораторных определений физических свойств и гранулометрического состава грунтов приведены в Приложении Ж.

Данные физических характеристик песков замствованы из архивных отчетов №№ 29031 и 4121.

Нормативные и расчетные значения основных характеристик физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 4.1.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов приняты на основании рекомендаций СП 22.13330.2016.

Изм	Копуч	Лист	№док	Подпись	Дата

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

16

Дирекция: А/024-136
Исполнитель: ООО "Андро-Инженер"

Таблица 4.1

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

Геологический индекс	Номенклатурное наименование грунтов	№№ ИЕТ	Хар-ка	Число пласти-честности I_p	Прогр. влаж-ность W	Плотн. грунта, ρ , г/см ³	Кэфф. порис-тости e	Показатели консистенции		Показатели прочности		Модуль деформации E , МПа
								I_L	C_u	σ , кПа	τ , кПа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IV	Веситые грунты: пески со строжевыми мурами	1	X_{01}	Р=150кПа								
			X_{02}									
			X_{03}									
eol IV	Пески средней крупности средней плотности желтые влажные	2	X_{01}			1.03	0.650			35	1	30
			X_{02}			1.03				32	8	
			X_{03}			1.03				35	1	
eol IV	Пески мелкие средней плотности желтые влажные	3	X_{01}			1.55	0.650			32	2	28
			X_{02}			1.55				29	1	
			X_{03}			1.55				32	2	
eol IV	Пески пылеватые плотные желтые влажные	4	X_{01}			2.05	0.600			32	5	23
			X_{02}			2.05				29	2	
			X_{03}			2.05				32	5	
m IV	Пески крупные плотные желтые влажные	5	X_{01}			2.00	0.550			40	1	40
			X_{02}			2.00				36	6	
			X_{03}			2.00				40	1	
m IV	Пески мелкие плотные желтые влажные с гравием, галькой	6	X_{01}			2.03	0.550			36	4	38
			X_{02}			2.03				32	2	
			X_{03}			2.03				36	4	
m IV	Пески пылеватые плотные желтые влажные	7	X_{01}			2.05	0.550			34	6	28
			X_{02}			2.05				31	4	
			X_{03}			2.05				34	6	

X_{01} - нормативное значение

X_{02} - для расчетов по несущей способности

X_{03} - для расчетов по деформации

4.1 Коррозионная агрессивность грунтов.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали оценивается как низкая по показателям удельного электрического сопротивления и плотности катодного тока. (ГОСТ 9.602-2016)

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон на портландцементе по СП 28.13330.2017, табл. В.1 оценивается как неагрессивная для марок W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе марок по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20 оценивается как неагрессивная (СП 28.13330.2017, табл. В.1).

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на стальную арматуру

Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата

125 05.07.03/24-ТКР1.ТЧ

Лист

16

железобетонных конструкций оценивается как неагрессивная (СП 28.13330.2017, табл. В.2).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля оценивается как средняя по содержанию нитрат-ионов, (РД 34.20.509, табл. П11.1).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля оценивается как низкая по всем показателям (РД 34.20.509, табл. П11.3).

Подробные данные результатов определения коррозионной агрессивности грунтов приведены в текстовом приложении И.

4.2 Морозное пучение.

Морозное пучение грунтов проявляется при сезонном промерзании пучинистых грунтов в основании фундаментов или на контакте с их боковой поверхностью, в результате чего возникают силы пучения, приводящие к деформированию сооружений и грунтового массива. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в изучаемом районе, рассчитывается согласно СП 131.13330.2020 (табл. 5.1*) и СП 22.13330.2016 (п. 5.5.3).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно п 5.5.3 СП 22.13330.2016 и т 5.1 СП 131.13330.2020, составляет:

- для песков пылеватых, мелких (ИГЭ-3,4,6,7) – 1,17 м;
- для песков крупных, средней крупности (ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-5) – 1,26 м.

Степень морозной пучинистости грунтов, залегающих выше глубины промерзания, приведена в соответствии с ГОСТ 25100-2020:

- пески пылеватые, мелкие (ИГЭ-3,4,6,7) – сильнопучинистые (с учетом сезонного переувлажнения);
- пески крупные, средней крупности (ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-5) – практически непучинистые.

5. Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия территории исследований характеризуются наличием водоносного горизонта подземных вод, приуроченного к морским пескам.

В период проведения буровых работ 11 февраля 2025 года, грунтовые воды до

Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата

глубины 5.0 м. не вскрыты. По данным архивных скважин уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах от 4.5 до 5.5 м, на абс. отметках от 5.4 до 6.3м. Разгрузка в р. Малая Сестра и оз. Сестрорецкий разлив.

Питание водоносного горизонта за счет инфильтрации атмосферных осадков. Колебания уровня грунтовых вод обусловлено сезоном и количеством атмосферных осадков и наличием снеготаяния на период проведения буровых работ. В неблагоприятные периоды года (периоды осенних обильных дождей, весеннего снеготаяния) возможно повышение уровня грунтовых вод до глубины около 3.0м., до абс. отм. 7.0-8.0м.

По имеющимся данным «Справочника техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам» при гидрогеологических расчетах значения коэффициентов фильтрации грунтов рекомендуется принять:

для насыпных грунтов: пески (ИГЭ-1) – от 0,5 до 50 м/сутки (в зависимости от состава);

для песков средней крупности (ИГЭ-2) – от 5,0 до 20,0 м/сутки;

для песков мелких (ИГЭ-3,6) – от 1,0 до 5,0 м/сутки;

для песков пылеватых (ИГЭ-4,7) – от 0,5 до 1,0 м/сутки;

для песков крупных (ИГЭ-5) – от 20,0 до 75,0 м/сутки.

6. Специфические грунты.

Согласно СП 11-105-97, Часть III, к специфическим грунтам на исследованном участке относятся техногенные грунты (ИГЭ-1). Техногенные отложения на рассматриваемой территории представлены насыпными грантами: песками.

В пробуренных скважинах техногенные образования - t IV имеют повсеместное распространение, и вскрыты всеми скважинами. Возраст отсыпки более 10 лет.

ИГЭ-1 Насыпные грунты: пески со строительным мусором (ИГЭ 1). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.3 до 0.8 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.4 до 0.8 м., абс. отметки от 9.9 до 11.0 м.

Насыпные грунты неоднородны по составу и свойствам, неравномерно уплотнены, обладают различной сжимаемостью.

Изм	Копия	Лист	Недок	Подпись	Дата

7. Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта.

Потребность основных строительных машин, механизмов и транспортных средств представлена в разделе ПОС.

8. Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест.

Численный и квалифицированный состав рабочих представлен в разделе ПОС.

9. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта.

1. При возникновении на объектах водопроводного и канализационного хозяйства условий, угрожающих жизни и здоровью работников, например, опасность обвала строительных конструкций, стенок траншей, котлованов, затопления, выделения вредных газов и др., работы в этих местах следует немедленно прекратить. Руководителю (ответственному исполнителю) вывести работников из опасной зоны.

Сообщить о случившемся лицу, выдававшему наряд-допуск для принятия решения о возможности продолжения работ.

2. Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории организации или жилого микрорайона генеральный подрядчик и руководство организации обязаны оформить наряд-допуск в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском, несут руководители строительных организаций, участвующих в работе, и эксплуатирующих организаций.

При организации производства работ необходимо соблюдать и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

3. В каждой организации, исходя из примерного перечня мест и видов работ с повышенной опасностью, местных условий и особенностей производства, разрабатывается и утверждается конкретный перечень мест и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск.

Оформленный наряд-допуск регистрируется в соответствующем журнале.

Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата

4. Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ. В случае возникновения в процессе выполнения работ опасных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, работы следует прекратить, наряд-допуск аннулировать и возобновить работы только после выдачи нового наряда-допуска.

Лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

5. Постоянно проводящиеся работы повышенной опасности, выполняемые в аналогичных условиях постоянным составом, производятся без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ производственным инструкциям, обеспечивающим их безопасное проведение.

При проектировании и производстве земляных работ необходимо:

Учесть отрицательные строительные свойства грунтов, изложенные в главе «Физико-механические свойства грунтов»;

Предусмотреть крепление стенок траншей и строительных выемок;

Ведение земляных работ и водоотлив выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-87;

Руководствоваться рекомендациями ТСН 50-302-2004;

Учесть опыт проектирования и строительства инженерных сетей в данном районе.

10. Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта.

В разделе проекта автоматизированная система управления технологическими процессами не предусматривается.

11. Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенность.

Организация ремонтного хозяйства и его оснащенность решаются эксплуатирующей организацией.

12. Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях.

Строительство сетей ливневой канализации выполнять только под защитой

Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата

креплений стенок траншей.

13. Проектные решения.

Проектом предусмотрена строительство дождевой канализации по адресу г. Сестрорецк ул. Борисова д.10 с последующим присоединением к существующей сети с помощью набивного колодца Л-9.

Сеть канализации устраивается из гофрированных труб ПП OD225/200 SN10, ПП OD225/200 SN16 по ГОСТ Р 54475-2011 (ТУ 22.21.21-010-50049230-2023) и труб AQUASAFE ПЭ 100 SDR 17 - 225x13,4 ГОСТ 18599-2001 (ТУ 22.21.21-017-50049230-2018) при глубине заложения трубопровода менее 3 м, свыше 3 м - из труб ПП ID225/200 SN16 по ГОСТ Р 54475-2011.

Уклоны на сети дождевой канализации приняты согласно гидравлическому расчету. На магистрали уклон принят на трубе:

Д=225/200 – уклон 0,007;

Д=225x13,4 – уклон 0,007;

на дождевых присоединениях 0,02.

Дождевая канализация запроектирована на глубине от 2,1 до 4,61 м. Глубина промерзания грунтов 1,18 м.

Дождеприемные колодцы устраиваются с отстойной частью 0,7 м из сборных железобетонных элементов диаметром 1,0 м с футеровкой полиэтиленовыми листами. Смотровые колодцы выполнены из железобетонных колодцев диаметрами 1,0 м и 1,5 м с лотковой частью.

Для гидроизоляции наружные поверхности стен, лотков и плит перекрытия железобетонных колодцев покрыть горячим битумом в 2 слоя общей толщиной 4-5 мм.

Работы ведутся открытым способом, трубы укладываются в траншеи прямоугольного сечения с креплением стен инвентарными щитами. В качестве основания под полимерные трубопроводы предусматривается подстилающий слой песка 15 см.

Обратная засыпка трубопроводов производится песком (без пылевидных включений). Обсыпка трубопровода выполняется по всей ширине траншеи на высоту 300 мм выше верха трубы вручную, далее засыпка пригодным местным грунтом до низа плодородного слоя в газоне и песком на полную высоту траншеи с послойным уплотнением $K=0,95-0,96$, до низа дорожной одежды, в проезжей части, тротуаре.

Уплотнение грунта выполняется послойно, слоями 100-300 мм, ручными трамбовками (уплотнение выполнять не менее 95% по методу Проктора под дорогами и 85% - в остальных случаях). При укладке труб на участках пересечения с

Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата

автомобильными дорогами, проездами, тротуарами с возможностью проезда пожарной техники засыпка траншей производится песком с послойным уплотнением до низа дорожной одежды.

Под плиты колодцев устраивается подготовка - щебень высотой 0,20 м.

Окончательный монтаж верха колодцев выполнять при производстве работ по благоустройству территории.

В соответствии с СП 68.13330.2017 «СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения» предусматривается перечень работ, скрываемых последующими работами или конструкциями (скрытые работы), на которые обязательно составление актов освидетельствования в процессе работ.

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- ГОСТ 21.704-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации»;

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»

- СП 18.13330.2019 «Генеральные планы предприятий»;

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые инструкции по охране труда»;

- РМД 40-20-2016 «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге».

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающим к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Изм	Копуч	Лист	Нёдок	Подпись	Дата

13. Техничко-экономические показатели.

Трубы на сетях дождевой канализации:

Труба ПП OD225/200 SN10 - 94,10 м;

Труба ПП OD225/200 SN16 - 35,35 м;

Труба ПЭ 100 SDR 17 - 225х13,4 – 81,40 м;

Труба ПЭ100 D500х29,7 - 36,10 м;

Колодцы на сетях дождевой канализации:

Дождеприемный колодец Д=1,0 м – 2 шт;

Смотровой колодец Д=1,0м – 6 шт.

Смотровой колодец Д=1,5м – 2 шт.

Набивной колодец Д=1,5м – 1 шт.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил, государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, действующих на дату выпуска, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ГИП



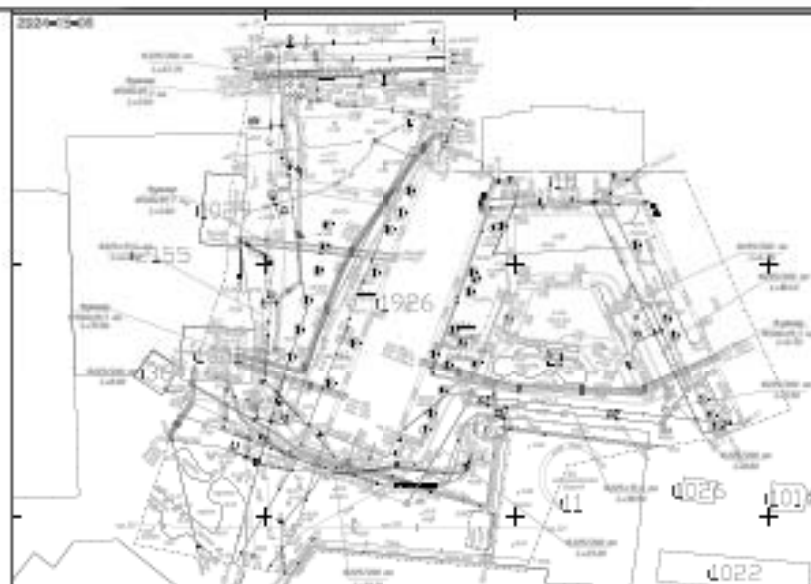
В.В. Веселов

Изм	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Информация об объекте и о работе
 1. Назначение объекта: строительство
 2. Назначение работы: проектирование
 3. Назначение документа: проект

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Листы	шт.	1
2	Архив	шт.	1
3	Диски	шт.	1
4	Печать	шт.	1
5	Спецификация	шт.	1
6	Сметы	шт.	1
7	Спецификации	шт.	1
8	Сметы	шт.	1
9	Спецификации	шт.	1
10	Сметы	шт.	1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Листы	шт.	1
2	Архив	шт.	1
3	Диски	шт.	1
4	Печать	шт.	1
5	Спецификация	шт.	1
6	Сметы	шт.	1
7	Спецификации	шт.	1
8	Сметы	шт.	1
9	Спецификации	шт.	1
10	Сметы	шт.	1



Ключевые обозначения:
 ● Дворовый двор
 — Границы участка
 1026 101 1022
 1026 101 1022

01.01.2025. МР.01									
Спецификация объектов строительства (или их частей)									
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Длина	Ширина	Высота	Объем	Масса	Длина
1	Листы	шт.	1	—	—	—	—	—	—
2	Архив	шт.	1	—	—	—	—	—	—
3	Диски	шт.	1	—	—	—	—	—	—
4	Печать	шт.	1	—	—	—	—	—	—
5	Спецификация	шт.	1	—	—	—	—	—	—
6	Сметы	шт.	1	—	—	—	—	—	—
7	Спецификации	шт.	1	—	—	—	—	—	—
8	Сметы	шт.	1	—	—	—	—	—	—
9	Спецификации	шт.	1	—	—	—	—	—	—
10	Сметы	шт.	1	—	—	—	—	—	—

Проф. 01

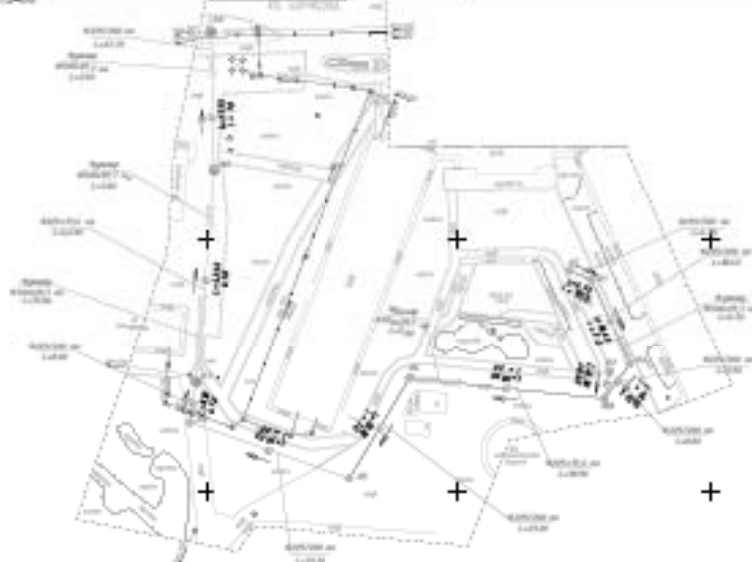
Информационная таблица № 1
 1. Назначение: объект строительства
 2. Адрес: 600000, г. Нижний Новгород, ул. Белинского, д. 10
 3. Владелец: ООО "НН-Строй"

4. Проект: 01-01/01-01
 5. Этап: 1.0
 6. Дата: 01.01.2018

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Значение
1	Площадь застройки	кв. м	1000	1000
2	Площадь здания	кв. м	500	500
3	Площадь двора	кв. м	500	500
4	Площадь озеленения	кв. м	100	100
5	Площадь водоема	кв. м	0	0
6	Площадь дорог	кв. м	100	100
7	Площадь других объектов	кв. м	0	0
8	Итого	кв. м	2100	2100

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Значение
1	Площадь застройки	кв. м	1000	1000
2	Площадь здания	кв. м	500	500
3	Площадь двора	кв. м	500	500
4	Площадь озеленения	кв. м	100	100
5	Площадь водоема	кв. м	0	0
6	Площадь дорог	кв. м	100	100
7	Площадь других объектов	кв. м	0	0
8	Итого	кв. м	2100	2100

2018-01-01

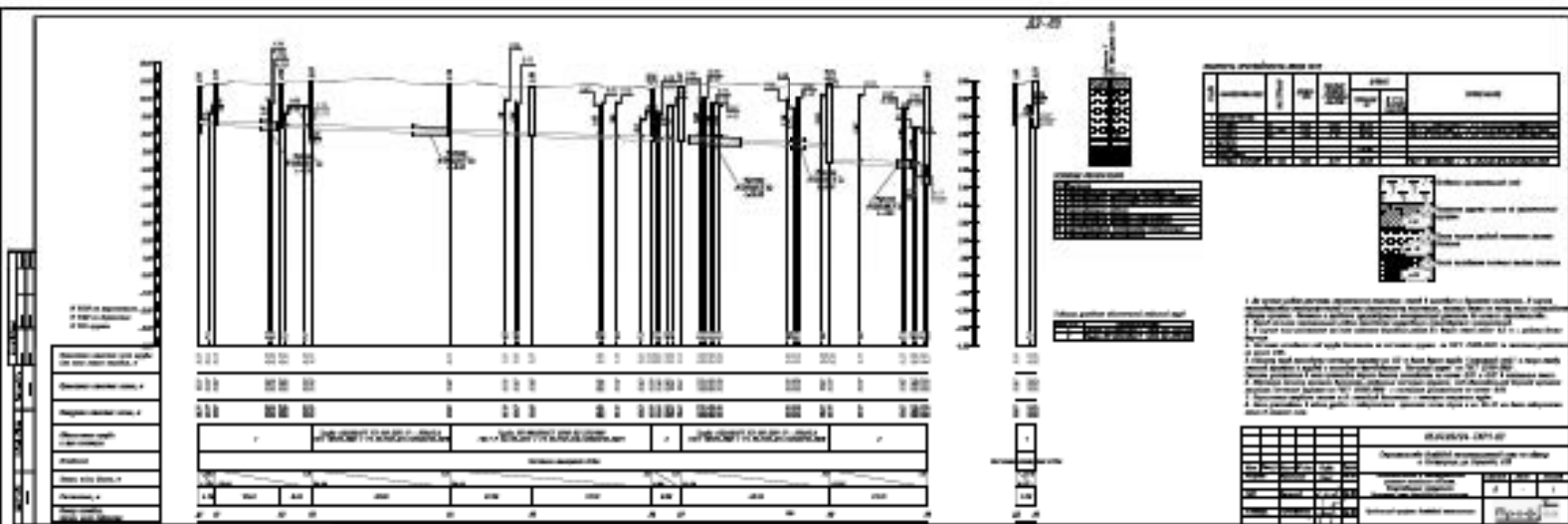


Ключевые обозначения:

- Дворовый двор
- Протянутая граница участка

01.01.2018. 100%:02									
Сводный баланс земельных ресурсов по объекту:									
в гектарах, кв. метрах, м.кв.									
Вид	Площадь	Площадь	Площадь	Площадь	Площадь	Площадь	Площадь	Площадь	Площадь
Земельный участок	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Земельный участок	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Земельный участок	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Земельный участок	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Земельный участок	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Земельный участок	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Земельный участок	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Земельный участок	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Земельный участок	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Проф. 01

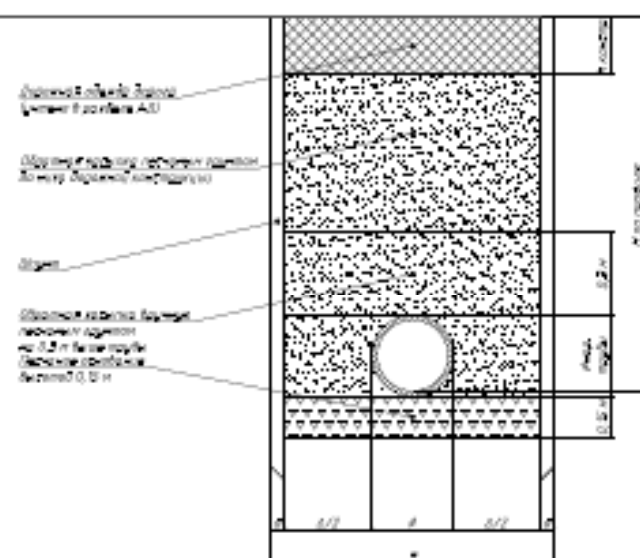
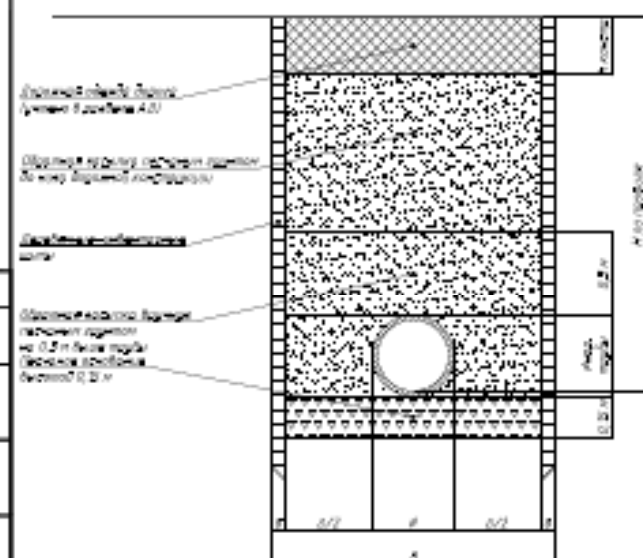


Матрица проекции для глубины залегания откоса 3,0 м

N п/п	Обозначение пояр	Норматив длина пояр L, м	Средн. различия Δ, м	Табл. 4.1 ОДБ 5594/2017 Δ, м	Средн. различия Δ, м	Матрица проекции P = L + 2 x Δ, (но не менее 1 м) Δ, м
1	2	3	4	5	6	7
1	00.000 / 115	0,115	защит	0,4	0,10	1,00
2	115 / 0,4	0,115	откос	0,5	0,10	1,00

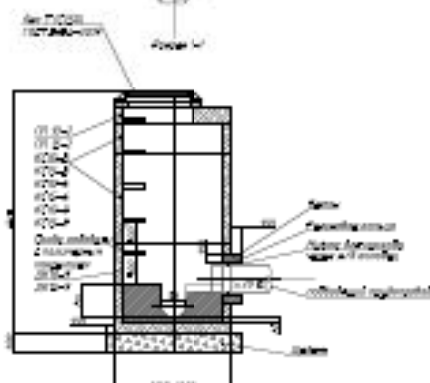
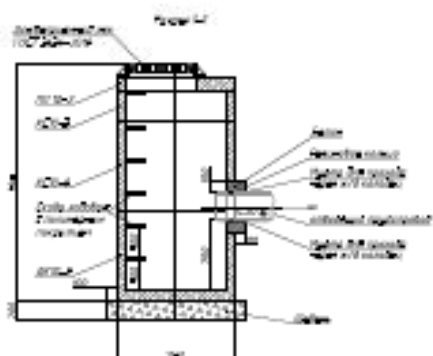
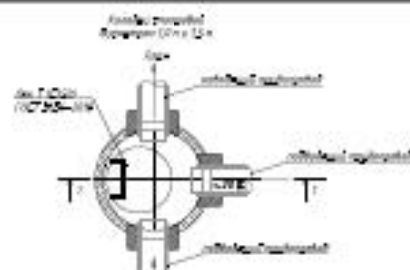
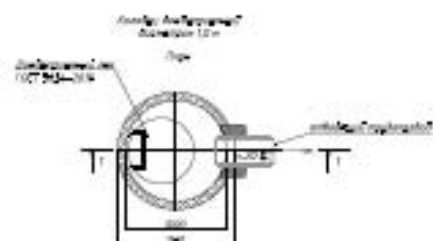
Матрица проекции для глубины залегания откоса 3,0 м

N п/п	Обозначение пояр	Норматив длина пояр L, м	Средн. различия Δ, м	Табл. 4.1 ОДБ 5594/2017 Δ, м	Средн. различия Δ, м	Матрица проекции P = L + 2 x Δ, (но не менее 1 м) Δ, м
1	2	3	4	5	6	7
1	00.000 / 115	0,115	защит	0,8	0,25	1,40
2	115 / 0,4	0,115	откос	0,7	0,25	1,20



1. Для защиты откоса дренажные материалы (пояр) в проекции и бортовых кантах в плане вертикальные материалы (пояр) дренажные материалы, дренажные материалы в плане дренажные материалы.
2. Дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы.
3. Дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы.
4. Дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы.
5. Дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы.
6. Дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы.
7. Дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы.

05.07.03/24-ТКР1-04									
Дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы дренажные материалы									
Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид
Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид
Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид
Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид
Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид
Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид
Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид
Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид

[illegible]

Date: 02/07/2016		Time: 10:45	
Name: [Redacted]		Address: [Redacted]	
Phone: [Redacted]		Email: [Redacted]	
Occupation: [Redacted]		Age: [Redacted]	
Gender: [Redacted]		Height: [Redacted]	
Weight: [Redacted]		Blood Pressure: [Redacted]	
Heart Rate: [Redacted]		Respiratory Rate: [Redacted]	
Temperature: [Redacted]		Oxygen Saturation: [Redacted]	
Mental Status: [Redacted]		Pain Level: [Redacted]	
Vital Signs Summary: [Redacted]		Overall Assessment: [Redacted]	
Recommendations: [Redacted]		Follow-up: [Redacted]	
Signature: [Redacted]		Stamp: [Redacted]	

[illegible]

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, отраслевого листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
Сети двужидкой канализации								
Трубопроводы:								
1	Труба ПП ØØ125/100 SN10	ГОСТ Р 51479-2011 ТУ 51.01.01-010-2004.0250-2010		ООО «Иксмакс»	м	94,10		Вкл. К _{изл}
2	Труба ПП ØØ125/100 SN10	ГОСТ Р 51479-2011 ТУ 51.01.01-010-2004.0250-2010		ООО «Иксмакс»	м	33,35		
3	Труба АЖИАНСАРС ПЗ 100 SDR 17 - 125x12,4	ГОСТ 18399-2001 ТУ 51.01.01-017-2004.0250-2010		ООО «Иксмакс»		81,40		
4	Труба ПЭН100 SDR17 - 200x19,7 мм	ГОСТ 18399-2001 с изм. 1, 2 ТУ 51.01.01-017- 2004.0250-2010		ООО «Иксмакс»	м	31,60		
5	Муфта защитная для прохода через стенку ж.б. колодца для трубы ØØ125			ООО «Иксмакс»	шт	18		
6	Манометры резиновые на трубу ØØ125			ООО «Иксмакс»	шт	36		7 шт на 6 м трубы + присоед. к колодцу
Сборники на сети:								
7	Колодец øø(Ø н с отстойной частью Ø,7 м из сборных железобетонных элементов с футеровкой облицовочными панелями	ГОСТ 8020-2016 ТУ 5853-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м³	2/2,12		Øн ПЗ-ПЗС-200-23- ТКР2 ТК
7.1	кольцо опорное КО-8	ГОСТ 8020-2016			шт/м³	3/0,06	40	V=0,02
7.2	плита перекрытия ПП 10.0 ØMT	ГОСТ 8020-2016 ТУ 5853-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м³	2/0,2	280	V=0,1
7.3	кольцо стеновое КС 10.0 ØMT	ГОСТ 8020-2016 ТУ 5853-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м³	1/0,16	380	V=0,16
7.4	кольцо стеновое КС 10.0 ØMT	ГОСТ 8020-2016 ТУ 5853-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м³	3/0,32	380	V=0,24
7.5	двух-кольцо ДК 10.0 ØMT	ГОСТ 8020-2016 ТУ 5853-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м³	2/0,08	770	V=0,48
7.6	Прутки стержневые			ООО «ГКС»	кг	2,10		
8	Колодец øø(Ø н из сборных железобетонных элементов с футеровкой облицовочными панелями	ГОСТ 8020-2016 ТУ 5853-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м³	6/9,42		Øн ПЗ-ПЗС-200-23-Р- ДК.ТН
8.1	кольцо опорное КО-8	ГОСТ 8020-2016			шт/м³	8/0,16	40	V=0,02
05.07.03/24-ТКР1.СО «Спроектирование двужидкой канализационной сети по адресу: г. Екатеринбург, ул. Баранова, д. 10» Имя Фамилия Дата Место Подпись Дата Рисовал Евдокимов 05.07 24.07 Проверил Тимофеев 05.07 24.07 Контроль Тимофеев 05.07 24.07 Г/М Васильев 05.07 24.07 Технический и исполнительный раздел Листов 04. Исполнительный раздел Лист 1 из 3 Спецификация оборудования, изделий и материалов ООО «ГРОБ/ГАЗ»								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, справочное место	Код оборудования материала	Заб.-изгот./постав.	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
Б.1	плита перекрытия ПП 10.2 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	6/0,6	280	V=0,1
Б.2	кольцо стеновое КС 10.3 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	2/0,18	160	V=0,09
Б.4	кольцо стеновое КС 10.6 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	1/0,16	380	V=0,16
Б.5	кольцо стеновое КС 10.9 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	10/2,4	380	V=0,24
Б.6	бюж.-кольцо ДК 10.9 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	6/2,04	770	V=0,49
Б.7	Пруток стержневой			ООО «ГКС»	кг	2,53		
В	Колодец Д=1,5 м из сборных железобетонных элементов с фибровой облицовочной панелью	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	2/4,31		См. 05.07.03/24-ТКР1.СД
В.1	плита перекрытия ПП 13.2 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	2/0,54	660	V=0,27
В.2	кольцо стеновое КС 13.3 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	1/0,12	310	V=0,12
В.3	кольцо стеновое КС 13.6 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	1/0,27	640	V=0,27
В.4	кольцо стеновое КС 13.9 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	3/2,0	940	V=0,4
В.5	бюж.-кольцо ДК 13.9 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	2/1,58	1600	V=0,78
В.6	Пруток стержневой			ООО «ГКС»	кг	4,86		
В.7	Колодец Д=1,5 м из сборных железобетонных элементов (наблюдной) с фибровой облицовочной панелью	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	1/3,1		
В.8	кольцо опорное КО-6				шт/м3	2/0,04	40	V=0,02
В.9	плита перекрытия ПП 13.2 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	1/0,27	660	V=0,27
В.10	кольцо стеновое КС 13.9 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	3/2,0	940	V=0,4
В.11	бюж.-кольцо ДК 13.9 ФУТ	ГОСТ 8020-2018 ТУ 5653-001-23107031-2013		ООО «ГКС»	шт/м3	1/0,78	1600	V=0,78
В.12	Пруток стержневой			ООО «ГКС»	кг	3,27		
Г.1	Скоба хвостов с полимерным покрытием	ГОСТ 14098-2014		ООО «ГКС»	шт	101	1,4	Из арматур Д=12мм
Г.2	Настилка гидроизоляционная	ГОСТ 30693-2008			кг	308,10		Расход 2,58 кг на 1 м2
Г.3	Доклеивание чужих ДН1 КС200-1-12-15-60 (плаващий)	ГОСТ 3034-2019			шт	2	37,0	
Г.4	Легги чужие для колодцев Т КС200-1-1-1-60 (плаващий)	ГОСТ 3034-2019			шт	9	64,0	
Г.5	Переход - левая труба ПЗ ДН/ДВ 215	ГОСТ 18399-2001 с изм. 1, 2		ООО «Векнасто»	шт	1		
			140	05.07.03/24-ТКР1.СД				

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, справочное наименование	Код оборудования материала	Лобок-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
16	Тройник равнопроходный ПЗ 100 125 GDR 17	ГОСТ 18599-2001 с изм. 1, 2		ООО «ИЖКласс»	шт	1	14,0	
17	Труба поливинилхлоридная ПЗ100 GDR17 PN10 125х11,8 мм	ГОСТ 18599-2001 с изм. 1, 2		ООО «ИЖКласс»	м	1,5	11,1	
18	Лобок 90° сдвоенный одноосевый ПЗ 100 125 GDR 17	ГОСТ 18599-2001 с изм. 1, 2		ООО «ИЖКласс»	шт	1	10,8	
19	Хомут со шпильками				шт	3		
	Материалы:							
20	Песок (Крш 0,5 мм/куб)	ГОСТ 25169-2010			м³	2972,53		
21	Бетон гидротехнический В12, М20, фр. 20	ГОСТ 24633-2012		ЗАО «СР-БетонБетон»	м³	3,70		См. К _{пр.} = 1,02
22	Щебень из естественного камня для строительных работ (фр. 20-40 мм, М 1000)	ГОСТ 25627-2006			м³	4,00		См. К _{пр.} = 1,05
23	Деревянные инвентарные крепления				шт/м	400,5/1100		

Примечание: Оборудование, изделия и материалы могут быть заменены на эквивалентные с идентичными характеристиками

Mon	Tues	Wed	Thurs	Friday	Sat

05.07.03/24-TKP1.C0

100

5

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Согласовано			

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Ссылки на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
Трубопроводы:						
1.		Геодинамическая разбивка оси	км	0,20535	05.07.03/24-ТКР-01 05.07.03/24-ТКР-03	Σ длин трубопроводов
2.		Контрольно-исполнительная съёмка	м	205,35	05.07.03/24-ТКР-01 05.07.03/24-ТКР-03	Σ длин трубопроводов
3.		Разработка грунта I группы экскаватором «обратная лопата» с вын. ковшом 0,65 м ³ в траншеях прямоугольного сечения с вывозом на полигон ТБО	м ³ м	677,91 1191,22	05.07.03/24-ТКР-03 05.07.03/24-ТКР-04 05.07.03/24-ТКР-05	$V = 97\% \times H_{сух} (B_{тр} \times L_{тр} + S_{уш})$ уд. вес 1,6 т/м ³
4.		Разработка грунта I группы вручную с вывозом на полигон ТБО	м ³ м	79,75 127,60	05.07.03/24-ТКР-03 05.07.03/24-ТКР-04 05.07.03/24-ТКР-05	$V = H_{дор} \times (B_{тр} \times L_{тр} + S_{уш})$ уд. вес 1,6 т/м ³
5.		Доработка дна траншеи прямоугольного сечения вручную на полигон ТБО. грунт I гр. (h = 0,15 м)	м ³ м	39,87 63,80	05.07.03/24-ТКР-03 05.07.03/24-ТКР-04 05.07.03/24-ТКР-05	$V = H_{дор} \times (B_{тр} \times L_{тр} + S_{уш})$ уд. вес 1,6 т/м ³
6.		Устройство и разборка сплошного двоятого крепления стенок траншеи в сухих и мокрых грунтах	м	1198		
7.		Устройство основания под трубы h=15 см из мелкого песка для строительных работ (II класса)	м ³	37,49	05.07.03/24-ТКР-03	$V_{т.осн} = 0,15 \times (B_{тр} \times L_{тр} + S_{уш} - S_{кол})$ без Нупл. = 1,1

						05.07.03/24-ТКР1.ВОР			
						«Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10»			
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Технологическая и конструктивные решения линейного объекта. Исполнение сооружений. Наружные сети дождевой канализации.	Студия	Лист	Листов
Разработка	Капелюхин	6	25		05.25		П	1	5
Проверка	Тимофеев	6	25		05.25				
Исполн.	Тимофеев	6	25		05.25				
ГМП	Васильев	6	25		05.25	Ведомость объемов работ на сети водоотведения	ООО «ПРОФГАЗ»		

Ивб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Ссылки на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
8.		Устройство основания под колодезь - щебень фр. 20-40, М600 h=20 см	м³	4,08	05.07.03/24-ТКР-04 05.07.03/24-ТКР-05	$\Sigma V_{\text{к.осн}} = 0,2 \times \text{ПМ} \times ((D_{\text{к}} - 0,2)^2 \cdot 2) / 4$ без Купл. = 1,26 Дождеприемный $D10=2+0,3=0,6\text{м}$ Стотрава0 $D10=6+0,3=1,8\text{м}$ Стотрава0 $D10=3+0,56=1,68\text{м}$
9.		Прокладка труб ПП OD225 SN10 на подготовленное основание	м	127,50	05.07.03/24-ТКР-01 05.07.03/24-ТКР-03	
10.		Прокладка труб ПП OD225 SN10 на подготовленное основание	м	77,85	05.07.03/24-ТКР-01 05.07.03/24-ТКР-03	
11.		Прокладка труб ПЭ 225х13,4 на подготовленное основание	м	81,40	05.07.03/24-ТКР-01 05.07.03/24-ТКР-03	
12.		Устройство футляров из труб ПЭ100 SDR17 - 500х29,7 мм на подготовленное основание	м	31,60	05.07.03/24-НК-01 05.07.03/24-НК-03	
13.		Монтаж уплотнительных колец ПП OD225	шт	36		$L1/6 + L2/6$
14.		Устройство бетонных лотков в колодезях $\Phi 1,0$ м	м³	1,60	05.07.03/24-ТКР.ТК	$\sum (n_{\text{л}} \times (D_{\text{л}})^2 / 4 \times (n_{\text{л}} - n_{\text{д}}) - (n_{\text{л}} \times (D_{\text{лр}})^2 / 4 \times 2 + (n_{\text{л}} - D_{\text{лр}})^2) \times D_{\text{л}}$
15.		Устройство бетонных лотков в колодезях $\Phi 1,5$ м	м³	1,1	05.07.03/24-ТКР.ТК	$\sum (n_{\text{л}} \times (D_{\text{л}})^2 / 4 \times (n_{\text{л}} - n_{\text{д}}) - (n_{\text{л}} \times (D_{\text{лр}})^2 / 4 \times 2 + (n_{\text{л}} - D_{\text{лр}})^2) \times D_{\text{л}}$
16.		Установка колодезев $\Phi 1,0$ м в некрых грунтах, в т.ч.	шт м³	6 6,42	05.07.03/24-ТКР.ТК	
17.		кольца опорные КО-6	шт м³	8 0,16	05.07.03/24-ТКР.ТК	$V = 0,02 \text{ м}^3; m = 40 \text{ кг на 1 шт.}$
18.		плита перекрытия ПП 10.2 ФУТ	шт м³	6 0,6	05.07.03/24-ТКР.ТК	$V = 0,1 \text{ м}^3; m = 260 \text{ кг на 1 шт.}$
19.		кольца стеновые КС 10.3 ФУТ	шт м³	2 0,16	05.07.03/24-ТКР.ТК	$V = 0,08 \text{ м}^3; m = 190 \text{ кг на 1 шт.}$
20.		кольца стеновые КС 10.6 ФУТ	шт	1	05.07.03/24-ТКР.ТК	
					05.07.03/24-ТКР1.ВОР	
					Лист 2	
					Изм. Кол-во Лист Ивб. Подпись Дата	

Ивб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Ссылки на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
			мЗ	0,27		
35.		кольцо стеновое КС 15.9 ФУТ	шт	5	05.07.03/24-ТКР.ТК	$V = 0,4 \text{ мЗ}; m = 960 \text{ кг на } 1 \text{ шт.}$
			мЗ	2,0		
36.		Фланце-кольцо ДК 15.9 ФУТ	шт	2	05.07.03/24-ТКР.ТК	$V = 0,79 \text{ мЗ}; m = 1600 \text{ кг на } 1 \text{ шт.}$
			мЗ	1,58		
37.		Установка колодезь $\Phi 1,5 \text{ м}$ в некрых грунтах, в т.ч. (наблюдной)	шт	1	05.07.03/24-ТКР.ТК	
			мЗ	3,10		
38.		кольцо опорное КО-6	шт	2	05.07.03/24-ТКР.ТК	$V = 0,02 \text{ мЗ}; m = 40 \text{ кг на } 1 \text{ шт.}$
			мЗ	0,04		
39.		плита перекрытия ПП 15.2 ФУТ	шт	1	05.07.03/24-ТКР.ТК	$V = 0,27 \text{ мЗ}; m = 660 \text{ кг на } 1 \text{ шт.}$
			мЗ	0,27		
40.		кольцо стеновое КС 15.9 ФУТ	шт	5	05.07.03/24-ТКР.ТК	$V = 0,4 \text{ мЗ}; m = 960 \text{ кг на } 1 \text{ шт.}$
			мЗ	2,0		
41.		Фланце-кольцо ДК 15.9 ФУТ	шт	1	05.07.03/24-ТКР.ТК	$V = 0,79 \text{ мЗ}; m = 1600 \text{ кг на } 1 \text{ шт.}$
			мЗ	0,79		
42.		Сварка футерованных элементов при помощи прутка для колодезь $\Phi 1,5 \text{ м}$	м	81,23	05.07.03/24-ТКР.ТК	$\Sigma (\text{Кол.эл.}-1) \times D_k \times \Pi$
			мЗ	8,13		$V = 0,49 \text{ мЗ}; m = 900 \text{ кг на } 1 \text{ шт.}$
43.		Устройство наружной гидроизоляции колодезь битумной мастикой в 2 слоя	м2	155,48	05.07.03/24-ТКР.ТК	$\Sigma \Pi \times D_k \times H_{м2}$
			кг	398,10		Расход 2,5кг на 1 м2
44.		Монтаж муфты зап. для трубы ОД225 для прохода через стенку колодезь	шт	18		
45.		Устройство опалубки в наблюдном колодезь	мЗ	0,69		
46.		Монтаж скоб колодезных	кг	108,9	05.07.03/24-ТКР.ТК	$m = 1,1 \text{ кг на } 1 \text{ шт.}$
		Дождеприемные колодезь	шт	17		
		Смотровые колодезь $D=1,0$	шт	84		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ивб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Ссылки на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
47.		Устройство стояка в колодце	шт	1		
48.		Установка люков дождеприемных ДМ1 (С250)-1-12-13-60	шт	2		
49.		Установка люков Т (С250)-Д-2-9-60	шт	9		
50.		Грубидка проемов в ж/б колодцах с погрузкой и перевозкой ж/б лота на полигон ТБО	мост м3	18 0,31	05.07.03/24-ТКР.ТК	Σ Встенки колодца $\times$ Π $\times$ $(\text{Дтр}-0,2)^2/4$
51.		Соединение труб с ж/б колодцем с помощью бетона	мост м3	18 0,40	05.07.03/24-ТКР.ТК	Σ $(\Pi \times ((\text{Д}-0,2)^2/4 - \Pi \times (\text{Д}^2/4) \times (0,1 - \text{Встенки}))$
52.		Врезка в существующий колодец колодец	мост	1	05.07.03/24-ТКР.ТК-02	
53.		Засыпка траншеи мелким песком II класса ($K_p \geq 0,5$ м/сут) для строительных работ на 0,3 м выше верха трубы вручную с последним трамбованием	м	131,37	05.07.03/24-ТКР-03	$\Sigma V = 0,3 \times \text{Дтр} \times \text{Втр} \times \text{Лтр} + \text{Сум} - \text{Скол}$ без Кулл. = 1,1
54.		Обратная засыпка траншеи мелким песком II класса ($K_p \geq 0,5$ м/сут) для строительных работ до низа дорожной конструкции - экскаватором с емкостью ковша 0,65 м³ с последним уплотнением трамбованием - вручную с последним трамбованием	м3 м	599,55 66,61	05.07.03/24-ТКР-03	$\Sigma V = \text{Н} \text{до низа д.к.} \times \text{Втр} \times \text{Лтр} + \text{Н} \text{до низа д.к.} \times (\text{Сум} - \text{Скол})$ без Кулл. = 1,1 без Кулл. = 1,1

Изм.	Колон	Лист	Ивб.к.	Подпись	Дата

05.07.03/24-ТКР1.ВОР

Лист

5



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»
(ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»)

ДИРЕКЦИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ

Смоленская ул., д.27 А, Санкт-Петербург, 196084
Телефон: (812) 326-52-51, факс (812) 326-52-50
Email: dps@vodokanal.spb.ru

ОКПО 03323809 ОГРН 1027809256254
ИНН/КПП 7830000426/784201001

23.06.2025 № 01643/833

На № 252 от 05.06.2025

Генеральному директору
ООО «ПрофГаз»

Ромашову Р. Е.

profgaz76@mail.ru

Уважаемый Роман Евгеньевич!

Между ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» (далее – Заказчик) и ООО «ПрофГаз» заключен договор от 10.07.2024г. № 402/24Д (далее – Договор) на выполнение проектно-изыскательских работ по «Строительству дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10» (далее – Объект).

В ответ на Ваше обращение от 05.06.2025 №252 о направлении на рассмотрение откорректированного планового и высотного положения Объекта, сообщая.

Дирекция по строительству рассмотрела и принципиально согласовывает представленный предварительный план сети водоотведения по Объекту, который соответствует эскизу, приложенному к Договору.

На основании вышесказанного прошу Вас сформировать раздел «Технические и конструктивные решения линейного объекта» (далее – ТКР) и направить на рассмотрение и согласование в адрес Заказчика.

Обращаю Ваше внимание, что на этапе согласования ТКР филиалом «Единый расчетный центр» могут быть выставлены замечания в части трассировки реконструируемого участка.

**Начальник Департамента
проектирования и экспертизы**

С.А. Карпенко

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
на выполнение проектно-изыскательских работ
по строительству дождевой канализационной сети по адресу:
г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10

№ № п. п.	Наименование пунктов задания	Содержание пунктов задания
1	Основание для проектирования	Инвестиционная программа ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
2	Заказчик	ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
3	Подрядчик	Общество с ограниченной ответственностью «ПрофГаз»
4	Вид работ	Строительство
5	Источник финансирования строительства	Собственные средства ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
6	Стадийность проектирования	1. Разработка проектной документации. 2. Разработка рабочей документации.
7	Требования к выделению этапов строительства	Не требуется
8	Адрес и местоположение объекта	Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10
9	Требования о необходимости выполнения инженерных изысканий	Выполнить: -инженерно-геодезические изыскания; -инженерно-геологические изыскания; -инженерно-экологические изыскания; -археологические исследования <i>(при необходимости, уточняется проектной документацией)</i> .
10	Требования к основным технико-экономическим показателям	10.1. Выполнить строительство дождевой канализационной сети с устройством колодцев для отведения поверхностных дождевых (талых) сточных вод с территории по адресу: г. Сестрорецк, Борисова ул., дом 10, ориентировочной протяженностью 228 п.м., ориентировочным диаметром 200 мм с подключением в существующую уличную дождевую сеть диаметром 500 мм по ул. Борисова (К15). 10.2. Выполнить строительство смотровых и 2-х дождеприемных колодцев. 10.3. Диаметр, протяженность, трассу прокладки и способ производства работ уточнить при проектировании.
11	Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования	11.1. Выбор материалов производить в соответствии с методическим документом «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге» (РМД 40-20-2016 Санкт-Петербург «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге»). 11.2. Колодцы сети: При строительстве сетей водоотведения рекомендуется применять колодцы: - из сборных железобетонных элементов; - из полипропилена, полиэтилена с обеспечением их герметичности.

		При строительстве сетей водоотведения в обводненных грунтах, а также в грунтах с сезонным подъемом грунтовых вод следует применять колодцы из полипропилена или полиэтилена (с обязательным расчетом на всплытие по ATV-DVWK-A 127), или железобетонные колодцы по ГОСТ 8020-2016 с дополнительной футеровкой листами из полипропилена или полиэтилена (анкерными профилированными элементами), при этом: - толщина стенки листа – 4 мм и более; - высота профиля – 12 мм и более; - расстояние между анкерными элементами – от 2,4 до 2,8 мм; - модуль упругости PE – 800 Мпа и более. 11.3. При разработке проектной документации обеспечить применение приоритетно продукции, производимой предприятиями Российской Федерации, с учетом наилучших качественных и стоимостных показателей, а также учитывая сформированный Комитетом по энергетике и инженерному обеспечению совместно с исполнительными органами государственной власти блока жизнеобеспечения Каталог отечественного оборудования и материалов для предприятий строительной, дорожной и транспортной отраслей, а так же для нужд жилищно-коммунального хозяйства (https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/ingen/innovacii/katalogi-produkcii/vodosnabzhenie-i-vodootvedenie/) 11.4. В случае отсутствия технической или финансовой возможности применения продукции, производимой предприятиями Российской Федерации, согласовать данную проектную документацию с Научно-техническим советом ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и Комитетом по энергетике и инженерному обеспечению.
12	Требования к решениям по благоустройству	12.1. Необходимость сноса зеленых насаждений в границах зоны производства работ определить в процессе проведения экологических изысканий. 12.2. Выполнить проект восстановления нарушенного благоустройства территории, согласовать в установленном порядке с Комитетом по благоустройству и Комитетом по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (далее - КГИОП) * *в случае выявления ОКН
13	Требования к составу проектной документации	Проектная документация должна соответствовать требованиям нормативных документов: • Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». • РМД 11-22-2013 Санкт-Петербург «Руководство по проектной подготовке капитального строительства в Санкт-Петербурге». • ГОСТ Р 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации. • Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации».

		РМД 40-20-2016 «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге».
14	Требования к подготовке сметной документации	14.1. Сметную документацию разработать в соответствии с Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утверждённой приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр (далее – Методика), и законодательством в области сметного нормирования, действующего на момент проведения проверки достоверности определения сметной стоимости. 14.2. Метод определения стоимости строительства при составлении сметной документации принять в соответствии с действующим законодательством. 14.3. Накладные расходы и сметную прибыль начислять в соответствии с действующими нормативными документами, включенными в федеральный реестр сметных нормативов. 14.4. Стоимость работ в составе сметной документации определить на основе цен, сложившихся на момент подачи проектной документации в государственную экспертизу. 14.5. Стоимость материалов и оборудования принять в соответствии с федеральной государственной информационной системой ценообразования в строительстве (далее - ФГИС ЦС), учитывать его стоимость по коммерческим предложениям заводов-изготовителей в соответствии с утвержденной методикой ФГИС ЦС. 14.6. За итогом Сводного сметного расчета справочно указать возвратные суммы. 14.7. В составе сметной документации предусмотреть затраты на: - оплату по акту обследования, сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости; - утилизацию, обеззараживание отходов и отвоз излишнего грунта (при необходимости); - контрольно-исполнительную съемку; - авторский надзор и строительный контроль (при необходимости); - проведение работ в стесненных условиях, зимнее удорожание, непредвиденные затраты, устройство временных зданий и сооружений; - платежи за негативное воздействие на окружающую природную среду; - присоединение к источникам электроэнергии по действующим тарифам (при необходимости); - плату за согласования проектной документации; - разницу в стоимости электроэнергии в случае обеспечения стройки от передвижных электростанций (включаются при необходимости при наличии отказа от электроснабжающих организаций), выполнив в проекте организации строительства расчет их мощности и количества;

		• государственную экспертизу. 14.8. Согласовать с Заказчиком сметную документацию, предоставляя ее на проверку в комплекте с проектной и рабочей документацией, включая все необходимые согласования с заинтересованными организациями.
15	Прочие дополнительные требования и указания	15.1. На период производства работ обеспечить бесперебойное водоотведение. 15.2. Предусмотреть устройство временной канализационной сети и перекачку сточных вод на период строительства (при необходимости). 15.3. Сбор данных для проектирования, включая исполнительные схемы канализационных сетей, наличие и принадлежность пересекаемых коммуникаций выполняются Подрядчиком. 15.4. Проектной документацией предусмотреть демонтаж участков сети, исключаемых из схемы водоотведения и попадающих в зону производства работ (определить на стадии проектирования). 15.5. Перекладка инженерных коммуникаций, попадающих в зону производства работ, выполняется по техническим условиям владельцев сетей. 15.6. Предусмотреть (в случае необходимости) разработку проекта временного выноса сетей с согласованием его с собственниками сетей по полученным ТУ. 15.7. Вскрытие и восстановление асфальтобетонных покрытий и зеленых зон выполнить по условиям владельцев. 15.8. Получение в установленном порядке Актов обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости (Акты УСПХ). 15.9. Выполнить, при необходимости, схему отвода транспорта на период производства работ. 15.10. При необходимости сноса сооружений, попадающих в зону строительства, Подрядчик передает Заказчику необходимый материал для решения и оценки имущественно-правовых вопросов с последующим включением компенсационных затрат в сводную смету. 15.11. При необходимости предусмотреть выполнение научно-исследовательских археологических работ (в соответствии с Законом Санкт-Петербурга от 19.01.2009 № 820-7 «О границах объединенных зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиях к градостроительным регламентам в границах указанных зон») и раздела «Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия» (ОКН) с прохождением историко-культурной экспертизы (Статья 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»). 15.12. Работы должны быть выполнены в установленные разрешением сроки, выданным КГИОП на производство работ по сохранению объекта культурного наследия*. *в случае выявления ОКН.

16	Требования о порядке проведения согласований	16.1. Проектную документацию согласовать в установленном порядке, в т.ч. с застройщиками территорий. 16.2. Получить согласования с собственниками сетей и земельных участков в случае необходимости временного выноса (переноса, переустройства) сетей. 16.3. Получить согласование разработанной проектной документации в объеме, достаточном для открытия ордера ГАТИ и производства строительно-монтажных работ. 16.4. Сопровождать рассмотрение проектной документации в ГАУ «Центр государственной экспертизы» в целях получения положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (ч.2 ст. 8.3, ст. 49 Градостроительного кодекса, Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145), а также проверки достоверности определения сметной стоимости (в том числе, представлять пояснения, документы и обоснования по требованию экспертизы, вносить в проектную документацию по замечаниям экспертизы изменения и дополнения).
17	Требования к количеству и оформлению проектной документации, передаваемой Заказчику	17.1. В целях направления Заказчиком на государственную экспертизу проектной документации, предоставить проектную документацию в электронном виде, оформленную в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 12.05.2017 № 783/ПР и 1 экземпляр в бумажном виде. 17.2. После получения положительного заключения государственной экспертизы проектную документацию и сметы предоставить: один подлинный экземпляр, заверенные копии в 3-х экземплярах, а также экземпляр в электронном виде: таблицы в формате Microsoft Excel, текстовая часть в формате Microsoft Word, чертежи и схемы в формате Auto CAD и в растровом графике (*.PDF), схему линейного объекта с границами зоны строительства и охранной зоны с наличием паспортных слоёв в формате PSP (требование ГАТИ). 17.3. Электронная версия проектной документации должна быть передана Заказчику с возможностью редактирования. Передача документации в сканированном виде не допускается, кроме тех, которые не могут быть представлены иначе: прайс-листы, подлинники согласований и т.д.
18	Исходные данные, передаваемые Заказчиком	Схема мероприятия – 1 лист

Заказчик:

Директор Дирекции
по строительству

Подрядчик:

Директор
ООО «ПрофГаз»

_____/И.В. Михачёв/
М.П.

_____/Р.Е. Ромашов /
М.П.

Подпись документа

Имя файла:

Договор 402-24Д.rar

Подпись заказчика

Сертификат:

CN=Миханёв Илья Владиславович, SN=Миханёв, G=Илья Владиславович, SNILS=07260184647, INN=100105389651, E=Mihachev_IV@vodokanal.spb.ru

Дата штампа времени:

10.06.2024 17:53 (МСК)

Состояние подписи:

Подпись верна (отсоединенная подпись)

Подпись поставщика

Сертификат:

SN=РОМАШОВ, G=РОМАН ЕВГЕНЬЕВИЧ, T=ДИРЕКТОР, CN="ООО "ПРОФГАЗ"", O="ООО "ПРОФГАЗ"", STREET="АВИАТОРОВ ПР-КТ,ДОМ 151,ЭТАЖ 3,ПОМЕЩЕНИЕ 49", L=ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, S=76 Ярославская область, C=RU, E=rem19877@mail.ru, INN=760707485572, OGRN=1087604016433, SNILS=07450765271, OID.1.2.643.100.4=7604140204

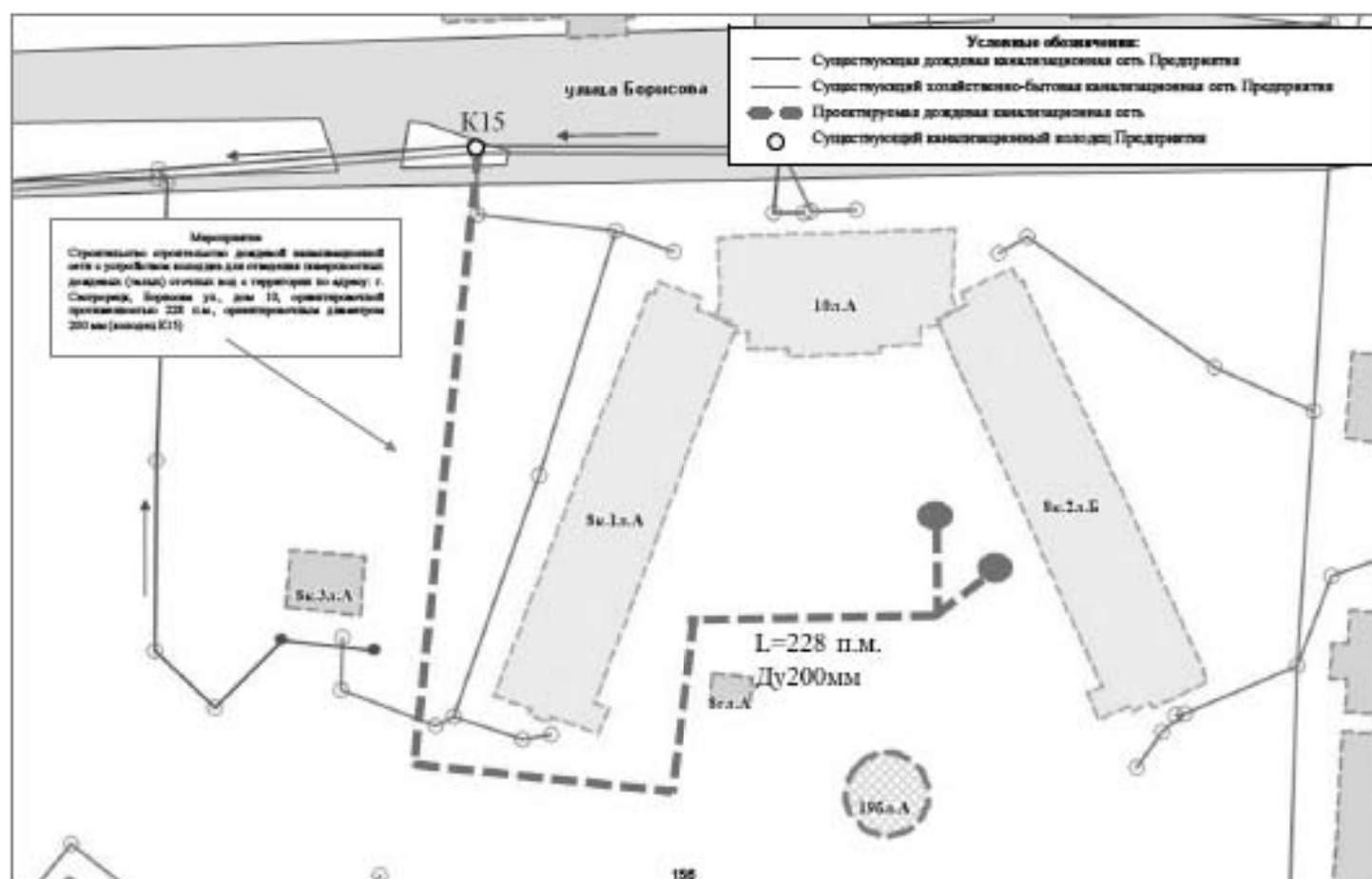
Дата штампа времени:

07.06.2024 13:01 (МСК)

Состояние подписи:

Подпись верна (отсоединенная подпись)

Схема мероприятия
«Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д.10»





ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»
(ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»)

ФИЛИАЛ
«ЕДИНЫЙ РАСЧЕТНЫЙ ЦЕНТР»

Манежская ул., д.1, Санкт-Петербург, 194156
Телефон: (812) 702-12-98, факс (812) 438-47-94
Email: erc@vodokanal.spb.ru

ОКПО 15239349 ОГРН 1027809256254
ИНН/КПП 7830000426/780202002

25 АВГ 2025

№

08953/300

На № 03128/833 от 05.08.2025

По вопросу согласования
рабочей документации
в части системы водоотведения

Представленная на рассмотрение в ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» рабочая документация прокладки внеплощадочных сетей централизованной системы водоотведения при строительстве объекта «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10», согласовывается при следующих мероприятиях, предусмотренных проектом:

- строительство дворовой дождевой канализации диаметром 225/200мм (ПП SN10 и SN16) и 225/13,4мм (ПЭ100 SDR 17) от д. 10 по ул. Борисова, с устройством 2-х дождеприемных присоединений диаметром 225/200мм (ПП SN10) и подключением в проектируемый колодец Л9 на уличной сети дождевой канализации диаметром 500мм по ул. Борисова;
- устройство ж/б колодцев с футеровкой,

и при следующих особых условиях:

1. До начала производства работ необходимо вызвать представителя Территориального управления водоснабжения «Курортное» филиала «Водоснабжение Санкт-Петербурга» и Территориального комплекса водоотведения «Север» филиала «Водоотведение Санкт-Петербурга» и составить Акт приемки под сохранность централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, попадающих в зону производства работ. После окончания работ составить Акт передачи сетей в эксплуатацию.

2. На момент производства строительно-монтажных работ для актуализации планового и высотного положения сетей водоснабжения и канализации с фактическим необходимо вызвать представителя Территориального управления водоснабжения «Курортное» филиала «Водоснабжение Санкт-Петербурга» и Территориального комплекса водоотведения «Север» филиала «Водоотведение Санкт-Петербурга».

3. При производстве работ предусмотреть мероприятия по сохранности и безаварийной работе существующих централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения.

4. До начала производства работ, существующие пересекаемые подземные коммуникации отшурфовать до глубины заложения. В случае, если расстояние от проектируемой сети до подземных коммуникаций составляет менее 0,5 м - работы вести вручную.

5. В случае нарушения при производстве работ целостности централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения восстановление их производить за счет средств и силами заказчика.

6. Производство работ относительно водопроводных и канализационных сетей, не состоящих в хозяйственном ведении ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», согласовать с владельцем сети.

7. Перед началом работ заказчику необходимо заключить договор с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» на отвод поверхностного и дренажного стока из котлованов и траншей на период строительства, для этого необходимо обратиться в ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» филиал «Единый расчетный центр».

8. Работы по строительству сетей водоотведения и сооружений производятся за счет средств заказчика и выполняются организацией, имеющей соответствующее разрешение, под контролем и надзором ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

9. При производстве работ обеспечить беспрепятственный доступ сотрудникам ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» к централизованным системам водоснабжения и водоотведения для проведения восстановительных работ в случае аварии и при выполнении планово-предупредительных ремонтов.

Начальнику Департамента проектирования
и экспертизы
ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

Карпенко С.А.

10. При устройстве нового колодца на сети централизованной системы водоотведения диаметром 500 мм по ул. Борисова предусмотреть мероприятия по сохранности данной сети, в случае ее нарушения необходимо предусмотреть перекладку участка сети с последующей передачей результатов работ в собственность г. Санкт-Петербурга. Работы по устройству нового колодца производить под контролем представителей территориального комплекса водоотведения "Север" филиала "Водоотведение Санкт-Петербурга" ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга".

11. Передать построенные сети централизованной системы водоотведения в государственную собственность Санкт-Петербурга, с последующим закреплением за ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" на праве хозяйственного ведения.

Приложение: Представленная на рассмотрение в ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" рабочая документация прокладки внеплощадочных сетей централизованной системы водоотведения при строительстве объекта "Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10", выполненная проектной организацией ООО "ПрофГаз", шифр проекта 05.07.03/24-НК-02 в полном объеме (1 экз.), с отметкой о согласовании на чертеже 05.07.03/24-НК-02, лист согласования б/н.

Первый заместитель директора филиала



Д. Н. Салтыков



Общество с ограниченной ответственностью
«П р о ф Г а з»

Член саморегулируемой организации проектировщиков «Содействие
организациям проектной отрасли» СРО-П-166-007604140104-1117

Заказчик: ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

**«Строительство дождевой канализационной сети по адресу:
г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта.

Искусственные сооружения»

Часть 2. «Благоустройство и озеленение»

05.07.03/24-ТКР2

Том 3.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025 г.



Общество с ограниченной ответственностью
«ПрофГаз»

Член саморегулируемой организации проектировщиков «Содействие
организациям проектной отрасли» СРО-П-166-007604140104-1117

Заказчик: ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

**«Строительство дождевой канализационной сети по адресу:
г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта.
Искусственные сооружения»
Часть 1. «Благоустройство и озеленение»

05.07.03/24-ТКР2

Том 3.2

Главный инженер проекта

Директор



Веселов В.В.

Ромашов Р.Е.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
05.07.03/24-ТКР2.С	Содержание	
05.07.03/24-СП	Состав проектной документации	
	<u>Текстовая часть</u>	
05.07.03/24- ТКР2.ТЧ	Пояснительная записка	
	<u>Графическая часть</u>	
05.07.03/24-ТКР2-01	План сноса, М1:500	
05.07.03/24-ТКР2-02	План благоустройства территории, М1:500	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
05.07.03/24-ТКР2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
05.07.03/24-ТКР2.ВР	Ведомость объемов работ	
Приложение 1	Задание на проектирование	



№ тома	Обозначение	Наименование	Примеч
1	2	3	4
	05.07.03/24	«Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10»	
1	05.07.03/24-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка с исходно-разрешительной документацией	
2	05.07.03/24-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	05.07.03/24-ТКР1	Часть 1. Наружные сети дождевой канализации	
3.2	05.07.03/24-ТКР2	Часть 2. Благоустройство и озеленение	
4		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не требуется
5	05.07.03/24-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	05.07.03/24-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта	
7	05.07.03/24-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации	
8	05.07.03/24-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 9. Смета на строительство	
9.1	05.07.03/24-СМ1	Часть 1. Сводный сметный расчет	
9.2	05.07.03/24-СМ2	Часть 2. Объектные и локальные сметные расчеты	
9.3	05.07.03/24-СМ3	Часть 3. Конъюнктурный анализ	
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10.1	05.07.03/24-ОДДС	Часть 1. Организация дорожного движения на период строительства	При необходимости
10.2	05.07.03/24-ГИКЭ	Часть 2. Акт государственной историко-культурной экспертизы документации о наличии/отсутствии объектов культурного наследия в границах земельного участка	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Физико-географическая характеристика района работ.....	3
2.1 Местоположение объекта.....	3
2.2 Географическое расположение.....	4
2.3 Климат.....	5
2.4 Растительность, почвенный покров и рельеф местности.....	7
3. Физико-географические условия работ и техногенные факторы.....	10
4. Геологическое строение и свойства грунтов.....	14
4.1 Коррозионная агрессивность грунтов.....	16
4.2 Морозное пучение.....	17
5. Гидрогеологические условия.....	17
6. Специфические грунты.....	18
7. Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта.....	19
8. Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест.....	19
9. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта.....	19
10. Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта.....	20



11. Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенность.	20
12. Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях.	20
13. Проектные решения.	21
13. Техничко-экономические показатели.	23

1. Общие положения.

Настоящий раздел проектной документации по объекту «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10» разрабатывается по заказу ГУП «Водоканал Санкт-Петербург», в соответствии с заданием на проектирование.

Основание для проектирования дождевой канализации:

1. Задание на проектирование (Приложение № 1.3 к Договору № 402/24Д от 10.06.2024);
2. Схема мероприятия «Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10».

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: проектная документация.

Настоящий раздел проектной документации разработан в соответствии с действующими на территории РФ нормативными документами:

Гражданского кодекса Российской Федерации;

Градостроительного кодекса Российской Федерации;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (письмо Минкультуры России) от 24 марта 2015 года № 90- 01-39-ГП);

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

- СП 18.13330.2019 «Генеральные планы предприятий»;

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- РМД 40-20-2016 «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге»;

ГОСТ Р 21.1101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2. Физико-географическая характеристика района работ.

2.1 Местоположение объекта.

Объект изысканий административно расположен в Курортном районе города Санкт-Петербург, г. Сестрорецк. Участок производства работ на площади 0,87 га спланирован, частично благоустроен, и представляет собой территорию, на которой

расположены: жилые дома, нежилые строения, проезжая часть ул. Борисова, внутридворовые проезды, детская площадка, тротуары, газоны, грунт. Проезды имеют асфальтовое покрытие. Тротуары и пешеходные дорожки имеют асфальтовое и набивное покрытие, и в виде тротуарной плитки. Растительность представлена отдельно стоящими деревьями, кустарниками и их зарослями. Абсолютные отметки поверхности земли на объекте изменяются от 9,9 до 11,3 м в Балтийской системе высот. Гидрография на участке работ не представлена. В границах производства работ проложены магистральные инженерные коммуникации. В экологическом плане обстановка благоприятная. Опасных природных и техногенных процессов нет.

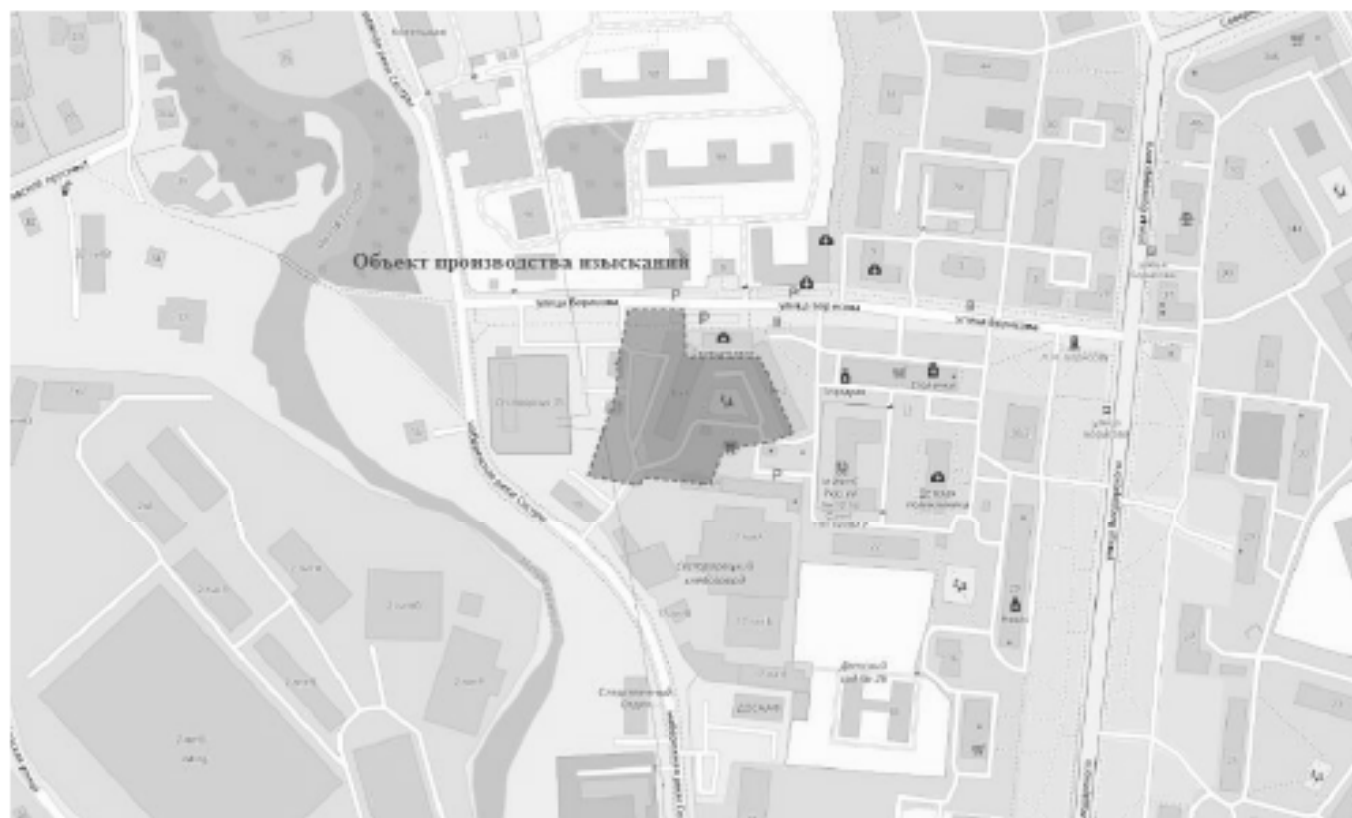


Рисунок 1 - Обзорная схема расположения объекта

2.2 Географическое расположение.

Санкт-Петербург – город на северо-западе Российской Федерации, в пределах Приневской низменности, лежащий на побережье Финского залива. Основная часть города расположена в устье реки Невы и на островах ее дельты. Координаты центра города – $59^{\circ}57'$ с.ш. $30^{\circ}19'$ в.д.

Санкт-Петербург в пределах своих административных границ протянулся с северо-запада на юго-восток на 90 км. Высота города над уровнем моря составляет для: центральных районов – 1–5 м, периферийных районов (север) – 5–30 м, периферийных районов (юг и юго-запад) – 5–22 м. Самым высоким местом в черте

города (до 176 м) считаются Дудергофские высоты в районе Красного Села. Также на территории города находится нулевая отметка системы отсчёта высот и глубин, служащая исходным пунктом для нивелирных сетей нескольких государств. Часовой пояс, в котором лежит Санкт-Петербург, – UTC+3 (московское время).

2.3 Климат.

Климат территории, на которой расположен город Санкт-Петербург, относится к переходному от морского к континентальному. Он характеризуется высокой влажностью, продолжительной и умеренно холодной с частыми оттепелями зимой, умеренно теплым и влажным летом. Преобладают западные, северо-западные и юго-западные ветры.

Наибольшая продолжительность дня бывает 22 июня – 18 часов 50 минут, наименьшая (22 декабря) – 5 часов 51 минута. В конце мая начинаются белые ночи, когда вечерние сумерки смыкаются с утренними. Белые ночи наблюдаются вплоть до первой декады июля. В среднем в году 75 солнечных дней.

Среднегодовая температура воздуха 4,30С. Самые холодные месяцы в году январь и февраль – средняя температура в этот период составляет минус 7,80С. Самый тёплый месяц года – июль, средняя температура для которого 17,80С (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,8	-7,8	-3,9	3,1	9,8	15,0	17,8	16,0	10,9	4,9	-0,3	-5,0	4,3

Относительная влажность имеет хорошо выраженный годовой ход. Влажность в Санкт-Петербурге в зависимости от месяца изменяется в диапазоне от 64 % до 87 %. При этом минимальная влажность в Санкт-Петербурге наблюдается в мае, максимальная влажность в Санкт-Петербурге бывает в ноябре (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
86	85	76	68	64	68	72	75	80	83	87	86	78

Санкт-Петербург по своему географическому местоположению попадает в зону избыточного увлажнения. Выпадение осадков в Санкт-Петербурге определяется главным образом интенсивностью циклонической деятельности. В течение года осадки выпадают неравномерно: большая их часть (67%) приходится на тёплый период и только 33% – на холодный. В среднем за год выпадает 636 мм осадков (таблица 2.3).

Таблица 2.3 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
38	31	35	33	38	58	79	81	69	67	56	51	636

Первый снег выпадает обычно в первой половине октября. Но он, как правило, быстро тает. Средняя дата появления снежного покрова на рассматриваемой территории – 31 октября. Ранняя и поздняя даты его появления различаются примерно на неделю. Устойчивый снежный покров по данным метеостанции Санкт-Петербург образуется в начале декабря, разрушается в начале апреля, но может пролежать и до первых чисел мая. Число дней со снежным покровом 132. Весеннее снеготаяние начинается в третьей декаде марта или начале апреля. Таяние снежного покрова идет интенсивнее, чем его нарастание (таблица 2.4).

Таблица 2.4 - Высота снежного покрова на последний день декады по снегосъёмкам, см

Ноябрь	Декабрь			Январь			Февраль			Март	
3 декада	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада
5	7	9	11	14	17	19	23	26	28	27	24

Характерной особенностью климата Санкт-Петербурга является активный ветровой режим в течение всего года. Наибольшие скорости ветра наблюдаются в зимний период (максимум приходится на декабрь), наименьшие скорости отмечаются в середине лета. В летнее время циркуляция воздушных масс ослаблена. На большей части территории преобладают ветры западных и юго-западных румбов. Но и летом ветры восточных румбов имеют значительную повторяемость (таблица 2.5).

Таблица 2.5 - Средняя скорость ветра по месяцам, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	2,8	2,7	2,6	2,5	2,6	2,2	2,2	2,4	2,8	3,1	3,2	2,7

Роза ветров (по повторяемости направлений ветра) приведена на рисунке 2.

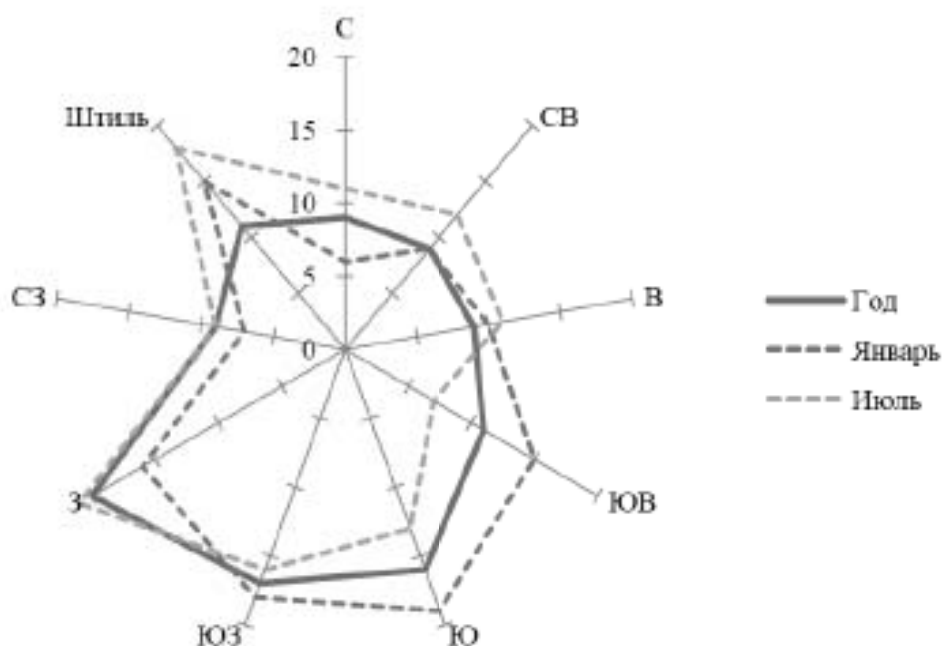


Рисунок 2 - Роза ветров по данным метеорологических наблюдений.

2.4 Растительность, почвенный покров и рельеф местности.

Санкт-Петербург расположен в Приневской низменности, которая относится к Восточно-Балтийской области низменных плоских озёрно-ледниковых равнин. Между Финским заливом и Ладожским озером располагается плоская низина с отметками от 5 до 30 м над уровнем моря. С юга она граничит с глинтом (склон Ордовикского плато), на севере – с уступами Рантоловского плато Токсовской камовой возвышенности. На рельеф территории Приневской низменности повлияли крупные водные бассейны (Балтийское ледниковое озеро, Иольдиевое море, Анцилово озеро, Литориновое море), которые сменяли друг друга при поднятии или опускании суши за относительно короткий отрезок времени. Это получило отражение в ступенчатости территории.

Приневская низменность имеет два основных абразивно-аккумулятивных уровня – две террасы, которые сформировались в ходе трансгрессивных и регрессивных процессов. Первая терраса, образованная Балтийским ледниковым озером и занимающая практически весь водораздел между Ладожским озером и Финским заливом, имеет высоты 12 – 25 м. Вторая – более низкая, образована в результате затопления Литориновым морем. Она занимает узкую полосу вдоль Финского залива, расширяясь там, где ранее были моря и заливы. С начала строительства города и по сей день поверхность города повышается за счет антропогенного фактора, идет подсыпание грунта. Сильно изменилась линия берега

Финского залива в результате намыва территории. В пределах городской черты широко распространены техногенные формы рельефа, отличающиеся большим разнообразием (котлованы, песчано-гравийные и глиняные карьеры, каналы, выемки, насыпные и намывные площади, дамбы и т.п.). Наибольшее распространение эти формы имеют в южных районах города. К формам антропогенного рельефа относятся также острова форты, сооружённые в Невской губе к северу, северо-востоку и югу от о. Котлин. В целом, территория Санкт-Петербурга является слаборасчлененной плоской низкой равниной с небольшим уклоном.

Геологическое строение и почвообразующие породы. Территория Санкт-Петербурга расположена в зоне сочленения Балтийского щита, сложенного породами кристаллического фундамента и Русской платформы, образованной древними осадочными породами. Кристаллический фундамент представлен в основном гранитоидным комплексом и имеет сложное блоковое строение, залегает на глубине от 140 м на западной окраине курортной зоны до 300 м у южных границ города. Верхняя толща состоит из песчано-глинистых грунтов четвертичного возраста Q (390 тыс. лет и моложе), происхождение которых связано с тремя ледниковыми, двумя межледниковыми, позднеледниковым и послеледниковым периодами в геологической истории развития рассматриваемой территории. Это самые молодые и наиболее слабые отложения в разрезе осадочного чехла. Разрез нижней толщи в Санкт-Петербурге представлен коренными породами, имеющими возраст 550-650 млн. лет и прошедшими несколько стадий литификации, что определило их высокую степень уплотнения и обезвоживания. На юге города в строении верхней толщи выделяют нижнекембрийские «синие» глины, а под ними – ломоносовские песчаники с прослоями глин, к которым приурочен напорный водоносный горизонт. На размытой поверхности отложений вендского комплекса залегают песчаники и алевролиты ломоносовской свиты лонтоваского горизонта нижнего кембрия. Их мощность не превышает 10–12 м.

На дочетвертичную поверхность свита выходит узкой полосой шириной 1–2 км в южных районах города. Перекрываются песчаники ломоносовской свиты мощной (115–120 м) толщей голубовато-серых глин сиверской свиты лонтоваского горизонта. Отложения сиверской свиты выходят на дочетвертичную поверхность широкой полосой 12–18 вдоль южного побережья Финского залива. Выше по разрезу залегают локально развитые пески и песчаники среднего и верхнего отделов кембрия. В южных районах города (Красносельский, Пушкинский) на дочетвертичную поверхность выходят породы ордовика. Нижняя часть разреза ордовика, с размытом залегающая на кембрийских отложениях, представлена тосненской (бурые и кирпичнокрасные обловые пески и песчаники) и копорской (серовато-чёрные и чёрные аргиллиты и алевролиты – комплекс «диктионемовых сланцев») свитами

пакерортского горизонта нижнего ордовика. В южном направлении от глинга мощность отложений этих свит увеличивается до 12 м. Породы среднего ордовика представлены в основном известняками и доломитами обуховской и медниковской свит; мощность этих отложений достигает 20 м. Самыми молодыми дочетвертичными образованиями, выходящими на дочетвертичную поверхность на крайнем юге города и имеющими весьма ограниченное распространение, являются породы наровского горизонта среднего девона, представленные мергелями и доломитами с прослоями глин. Четвертичные отложения различного генезиса практически полностью перекрывают с поверхности территорию города. На большей части их мощность не превышает 20–30 м. Четвертичные отложения отличаются частой литологической изменчивостью, как в плане, так и в разрезе. Наиболее полно разрез четвертичных 26 отложений представлен в древних погребенных долинах, где их мощность возрастает до 100–130 м. Здесь в составе четвертичных отложений выделяются 2–3 моренных песчаноглинистых горизонта и разделяющие их песчаные межморенные слои. Геологическое строение территории определяет характер изменения состояния ресурсов геологической среды по площади и по глубине, возможность их использования, необходимые ограничения антропогенной нагрузки.

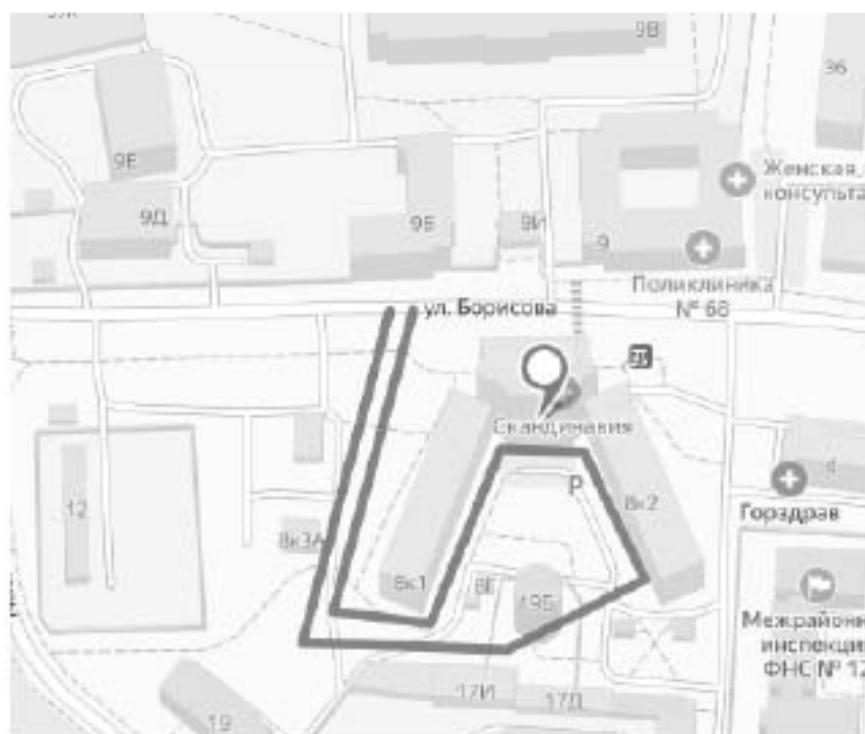
До активного заселения человеком побережье Финского залива, Приневская низменность, равнины и возвышенности, включая Ижорское плато, были покрыты еловыми и сосновыми (отчасти заболоченными) лесами, черноольшанниками и 27 безлесными болотами. В ходе развития Санкт-Петербурга естественная растительность была уничтожена на площади более 800 км² и частично заменена искусственными насаждениями. Однако до сих пор около 280 км² (20 % городской площади) занимают таёжные леса. По соотношению площадей, занимаемых в настоящее время лесной растительностью, на территории Санкт-Петербурга преобладают сосняки брусничные, черничные и сфагновые (около 44 % лесной площади). Еловые леса (черничные, кисличные, сфагновые) занимают около 13 % площади. Около 38 % приходится на долю березняков, выросших после пожаров и рубок хвойных лесов, на заброшенных сельскохозяйственных землях и намытых территориях. Более 4 % лесной площади формируют древостой с господством осины, серой ольхи, ивы козьей. Менее 1 % лесной площади приходится на влажные черноольшанники, произрастающие вдоль побережья Финского. Около 5 % территории Санкт-Петербурга занимают болота (в основном верховые и переходные) с мощностью торфа более 0,5 м. Наиболее крупное ненарушенное болото – Сестрорецкое – кустарничково-сфагновое, осоково-сфагновое, местами облесенное сосной. Другие крупные торфяники (Лахтинский, Обуховский, Сосновский, Усть-Тосненский) в разное время подвергались осушению и торфоразработкам, поросли лесом, частично использовались под сельскохозяйственные земли; болотная

растительность сохранилась на них фрагментарно. Через последний торфяник в 2012 г. прошла автотрасса Западный скоростной диаметр (Исаченко, Резников, 2014). Искусственные зелёные насаждения (парки, сады, скверы, бульвары, озеленение улиц, посадки на кладбищах и др.) занимают около 44 км². Кроме местных лиственных пород (берёза, липа, дуб, ясень, вяз и др.), высажено более 50 видов интродуцированных деревьев (например, лиственница сибирская, ель колючая, конский каштан) и кустарников (боярышник, снежноягодник, сирень и др.). В районах жилой застройки 1950-1970-х гг. преобладают насаждения быстрорастущих видов тополя. Сельскохозяйственные земли (пашни, луга, огороды, коллективные сады) в начале 1990-х гг. занимали около 18 % городской территории. В последние десятилетия основная часть этих земель была выведена из использования и сейчас занята жилой и промышленно-складской застройкой. Часть заброшенных угодий зарастает кустарниками и мелколиственными деревьями, а также заболачивается.

3. Физико-географические условия работ и техногенные факторы.

Географическое положение:

В административном отношении участок работ расположен на территории Курортного района, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10.



— граница участка расположения проектируемых объектов улично-дорожной сети

Рисунок 2.1 - Ситуационный план участка работ.

Климатические условия:

Климат рассматриваемой территории умеренно холодный, переходный от морского к континентальному. Он характеризуется продолжительной мягкой зимой и коротким прохладным летом.

Характерной чертой климата данного района является поступление в течение всего года воздушных масс из Атлантики. Вторжение арктических воздушных масс приводит к резким похолоданиям, которые наиболее опасны в весенний период.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха составляет 5,6 °С. Средняя температура самого холодного месяца (февраль) равна минус 6,5 °С, самого теплого (июль) – 18,6 °С. Абсолютный минимум температуры достигает минус 36 °С, абсолютный максимум составляет 37 °С. Переход среднесуточной температуры воздуха весной через 0 °С наблюдается в среднем 30 марта, через 5 °С – 21 апреля, через 10 °С – 14 мая. Осенний переход через 10 °С происходит в среднем 22 сентября, через 5 °С – 17 октября, через 0 °С – 15 ноября.

Таблица 2.1. - Среднемесячные и среднегодовые значения температура воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Средняя	-6,5	-6,1	-1,4	4,6	11,3	15,8	18,6	16,9	11,6	5,8	0,5	-3,6	5,6

Средняя дата последнего заморозка – 2 мая, первого заморозка осенью – 12 октября. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 163 суток.

Продолжительность периода с температурой выше 0°С составляет 230 суток, с температурой выше 5 °С – 179 суток, с температурой выше 10 °С – 131 суток.

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 77 %. Годовая сумма осадков – 660 мм.

Устойчивый снежный покров образуется обычно в первой декаде ноября, сходит в середине апреля. Его средняя высота 20-30 см, наибольшая – 68 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно п 5.5.3 СП 22.13330.2016 и т 5.1 СП 131.13330.2020, составляет:

- для песков пылеватых, мелких и супесей – 1,17 м;
- для песков крупных, средних и гравелистых – 1,26 м;
- для крупнообломочных грунтов – 1,43 м;

- для суглинков – 0,96 м.

В соответствии с климатическим районированием страны для строительства (СП 131.13330.2020, Приложение А «Строительная климатология») территория относится к строительно-климатическому району II-B.

Согласно СП 34.13330.2021 участок изысканий находится во II дорожно-климатической зоне (прил. Б, табл.Б.1), по характеру и степени увлажнения участок относится ко 2 типу местности (прил. В, табл.В.1).

Согласно СП 20.13330.2016 район работ относится:

- к III району по весу снегового покрова ($S_g = 1,3 \text{ кН/м}^2$);
- к II району по давлению ветра ($w_0 = 0,30 \text{ кПа}$);
- ко II району по толщине стенки гололеда, превышаемой один раз в 5 лет ($b=5 \text{ мм}$).

Геоморфологические условия:

В геоморфологическом отношении рассматривая территория расположена в пределах Приморской низменности.

Рельеф территории моренно-ледниковый (сформирован в результате деятельности последнего оледенения) с понижением в сторону Финского залива. Общий уклон местности направлен с востока на запад к береговой линии Копорской губы (к Финскому заливу).

Непосредственно в границах территорий участка изысканий рельеф ровный, антропогенно изменен. Территория спланирована, находится в квартале жилой застройки.

Абсолютные отметки поверхности (по устьям пройденных и архивных выработок на всей территории) изменяются от 10.4 до 11.2 м.

Геологическое строение:

Территория г. Санкт-Петербург расположена в северо-западной части Восточно-Европейской, или Русской, платформы.

Восточноевропейская платформа имеет четкое двухэтажное строение. Нижний этаж – кристаллический фундамент – сложен разнообразными метаморфическими породами, которые сильно смяты в складки и прорваны многочисленными интрузиями магматических пород. Верхний этаж — осадочный чехол, сложенный карбонатно-

терригенными породами.

Древний кристаллический фундамент сложен из гранито-гнейсов, кристаллических сланцев, кварцитов, филлитов, мраморов архейского и нижнепротерозойского возраста. Осадочный чехол представлен палеозойскими (девонскими, каменноугольными), мезозойскими (юрскими, меловыми и кайнозойскими), неогеновыми, четвертичными отложениями.

В четвертичный период территория области трижды подвергалась оледенению.

В геологическом строении исследуемой территории в пределах глубины изучения 7,3 м. принимают участие современные техногенные (t IV) образования, подстилаемые эоловыми (eol IV) и морскими (m IV) современными отложениями.

Гидрография:

Санкт-Петербург расположен в устье реки Невы, на островах разветвленной дельты, берегах реки Невы, Невской Губы и восточной части Финского залива.

Водные объекты Санкт-Петербурга представлены восточной частью Балтийского моря – Финским заливом, рекой Невой и ее притоками, естественными и искусственными водоемами, реками, каналами и болотами.

Главной водной артерией города является река Нева, которая берет свое начало из Ладожского озера.

Все водотоки города имеют рыбохозяйственное значение и, в основном, высшую и первую категорию водопользования. В 200м. от изучаемого объекта в западном направлении протекает р. Малая Сестра.

Почвы и растительность:

В соответствии с почвенно-географическим районированием России Санкт-Петербург относится к бореальному (умеренно холодному) поясу и входит в состав центральной таежно-лесной области, южно-таежной подзоны прибалтийской провинции дерново-подзолистых почв, среднерусской провинции дерново-подзолистых среднегумусированных почв.

В естественном состоянии почвы Санкт-Петербурга сохранились только за пределами городской застройки.

Большие площади занимают антропогенные пейзажи (городская застройка, дачные участки и т. п.). Для низины характерны значительные запасы торфа.

Участок изысканий расположен в городе Санкт-Петербурге, в общественно-деловой зоне, общественно-деловой подзоне объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов в периферийных и пригородных районах Санкт-Петербурга, расположенных в зоне влияния кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга и вылетных магистралей, с включением объектов инженерной инфраструктуры. В связи с чем, видовой состав фауны характерен для урбанизированных территорий и крайне обеднен.

Хозяйственное освоение территории:

Участок изысканий является спланированной территорией, на котором проведено проектирование и строительство зданий и инфраструктурных объектов, с густой сетью подземных коммуникаций.

4. Геологическое строение и свойства грунтов.

В соответствии с приложением А СП 47.13330.2016 по комплексу факторов участок работ относится к II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

В результате полевого визуального описания грунтов, анализу архивных материалов и данных лабораторных исследований было выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геологическом строении исследуемой территории в пределах глубины изучения 7,3 м. принимают участие современные техногенные (t IV) образования, подстилаемые эоловыми (eol IV) и морскими (m IV) современными отложениями.

Почвенно-растительный слой в отдельный ИГЭ не выделен, вскрыт локально, мощностью до 0.2 м.

Четвертичная система Q

Голоценовые отложения (IV)

Техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: песками со строительным мусором (ИГЭ 1). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.3 до 0.8 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.4 до 0.8 м., абс. отметки от 9.9 до 11.0 м.

Эоловые отложения (eol IV) представлены песками средней крупности средней плотности желтыми влажными (ИГЭ 2), песками мелкими средней плотности желтыми

влажными (ИГЭ 3) и песками пылеватыми плотными желтыми влажными (ИГЭ 4). Вскрытая мощность отложений составляет от 2.2 до 3.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 3.0 до 3.5 м., на абс. отметке от 7.1 до 8.8 м.

Морские отложения (in IV) представлены песками крупными плотными желтыми влажными (ИГЭ 5), песками мелкими плотными желтыми влажными с гравием, галькой (ИГЭ 6) и песками пылеватыми плотными желтыми влажными (ИГЭ 7). Вскрытая мощность отложений составляет от 1.5 до 4.3 м., пройдены до глубины от 5.0 до 7.3 м., до абс. отметки от 3.5 до 6.2 м.

Характер пространственного залегания выделенных инженерно-геологических элементов показан в колонках инженерно-геологических скважин (графическое приложение 2) и инженерно-геологических разрезах (графическое приложение 3).

Результаты лабораторных определений физических свойств и гранулометрического состава грунтов приведены в Приложении Ж.

Данные физических характеристик песков замствованы из архивных отчетов №№ 29031 и 4121.

Нормативные и расчетные значения основных характеристик физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 4.1.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов приняты на основании рекомендаций СП 22.13330.2016.

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

16

Запр. знака: А/24-138
Исполнитель: ООО "Альфа-Нисленов"

Таблица 4.1

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

Геологический вид	Номенклатурное наименование грунтов	№ № ИЕО	Хар-из	Число пластичности I_p	Прог. влажность W	Плотн. грунта, ρ , г/см ³	Коэфф. пористости e	Показатели консистенции		Показатели прочности		Модуль деформации E , МПа
								I_L	C_u	φ , град.	c , кПа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I IV	Насыпные грунты: песок со строительным мусором	1	X_n	$R_p=150 \text{ кПа}$								
			X_L									
			X_u									
ecl IV	Пески средней крупности средней плотности желтые влажные	2	X_n			1,85	0,690			25	1	30
			X_L			1,85				32	0	
			X_u			1,85				35	1	
ecl IV	Пески мелкие средней плотности желтые влажные	3	X_n			1,85	0,690			32	2	25
			X_L			1,85				29	1	
			X_u			1,85				32	2	
ecl IV	Пески пылеватые плотные желтые влажные	4	X_n			2,05	0,690			32	5	23
			X_L			2,05				29	3	
			X_u			2,05				32	5	
II IV	Пески крупные плотные желтые влажные	5	X_n			2,00	0,590			40	1	40
			X_L			2,00				38	0	
			X_u			2,00				40	1	
II IV	Пески мелкие плотные желтые влажные с гравием, галькой	6	X_n			2,03	0,590			38	4	38
			X_L			2,03				32	2	
			X_u			2,03				38	4	
II IV	Пески пылеватые плотные желтые влажные	7	X_n			2,05	0,590			34	5	25
			X_L			2,05				31	4	
			X_u			2,05				34	5	

X_n - нормативное значение

X_L - для расчетов по несущей способности

X_u - для расчетов по деформации

4.1 Коррозионная агрессивность грунтов.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали оценивается как низкая по показателям удельного электрического сопротивления и плотности катодного тока. (ГОСТ 9.602-2016)

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон на портландцементе по СП 28.13330.2017, табл. В.1 оценивается как неагрессивная для марок W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе марок по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20 оценивается как неагрессивная (СП 28.13330.2017, табл. В.1).

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на стальную арматуру

железобетонных конструкций оценивается как неагрессивная (СП 28.13330.2017, табл. В.2).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля оценивается как средняя по содержанию нитрат-ионов, (РД 34.20.509, табл. П11.1).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля оценивается как низкая по всем показателям (РД 34.20.509, табл. П11.3).

Подробные данные результатов определения коррозионной агрессивности грунтов приведены в текстовом приложении И.

4.2 Морозное пучение.

Морозное пучение грунтов проявляется при сезонном промерзании пучинистых грунтов в основании фундаментов или на контакте с их боковой поверхностью, в результате чего возникают силы пучения, приводящие к деформированию сооружений и грунтового массива. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в изучаемом районе, рассчитывается согласно СП 131.13330.2020 (табл. 5.1*) и СП 22.13330.2016 (п. 5.5.3).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно п 5.5.3 СП 22.13330.2016 и т 5.1 СП 131.13330.2020, составляет:

- для песков пылеватых, мелких (ИГЭ-3,4,6,7) – 1,17 м;
- для песков крупных, средней крупности (ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-5) – 1,26 м.

Степень морозной пучинистости грунтов, залегающих выше глубины промерзания, приведена в соответствии с ГОСТ 25100-2020:

- пески пылеватые, мелкие (ИГЭ-3,4,6,7) – сильнопучинистые (с учетом сезонного переувлажнения);
- пески крупные, средней крупности (ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-5) – практически непучинистые.

5. Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия территории исследований характеризуются наличием водоносного горизонта подземных вод, приуроченного к морским пескам.

В период проведения буровых работ 11 февраля 2025 года, грунтовые воды до

глубины 5.0 м. не вскрыты. По данным архивных скважин уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах от 4.5 до 5.5 м, на абс. отметках от 5.4 до 6.3м. Разгрузка в р. Малая Сестра и оз. Сестрорецкий разлив.

Питание водоносного горизонта за счет инфильтрации атмосферных осадков. Колебания уровня грунтовых вод обусловлено сезоном и количеством атмосферных осадков и наличием снеготаяния на период проведения буровых работ. В неблагоприятные периоды года (периоды осенних обильных дождей, весеннего снеготаяния) возможно повышение уровня грунтовых вод до глубины около 3.0м., до абс. отм. 7.0-8.0м.

По имеющимся данным «Справочника техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам» при гидрогеологических расчетах значения коэффициентов фильтрации грунтов рекомендуется принять:

для насыпных грунтов: пески (ИГЭ-1) – от 0,5 до 50 м/сутки (в зависимости от состава);

для песков средней крупности (ИГЭ-2) – от 5,0 до 20,0 м/сутки;

для песков мелких (ИГЭ-3,6) – от 1,0 до 5,0 м/сутки;

для песков пылеватых (ИГЭ-4,7) – от 0,5 до 1,0 м/сутки;

для песков крупных (ИГЭ-5) – от 20,0 до 75,0 м/сутки.

6. Специфические грунты.

Согласно СП 11-105-97, Часть III, к специфическим грунтам на исследованном участке относятся техногенные грунты (ИГЭ-1). Техногенные отложения на рассматриваемой территории представлены насыпными грантами: песками.

В пробуренных скважинах техногенные образования - t IV имеют повсеместное распространение, и вскрыты всеми скважинами. Возраст отсыпки более 10 лет.

ИГЭ-1 Насыпные грунты: пески со строительным мусором (ИГЭ 1). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.3 до 0.8 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.4 до 0.8 м., абс. отметки от 9.9 до 11.0 м.

Насыпные грунты неоднородны по составу и свойствам, неравномерно уплотнены, обладают различной сжимаемостью.

7. Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта.

Потребность основных строительных машин, механизмов и транспортных средств представлена в разделе ПОС.

8. Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест.

Численный и квалифицированный состав рабочих представлен в разделе ПОС.

9. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта.

1. При возникновении на объектах водопроводного и канализационного хозяйства условий, угрожающих жизни и здоровью работников, например, опасность обвала строительных конструкций, стенок траншей, котлованов, затопления, выделения вредных газов и др., работы в этих местах следует немедленно прекратить. Руководителю (ответственному исполнителю) вывести работников из опасной зоны.

Сообщить о случившемся лицу, выдававшему наряд-допуск для принятия решения о возможности продолжения работ.

2. Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории организации или жилого микрорайона генеральный подрядчик и руководство организации обязаны оформить наряд-допуск в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском, несут руководители строительных организаций, участвующих в работе, и эксплуатирующих организаций.

При организации производства работ необходимо соблюдать и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

3. В каждой организации, исходя из примерного перечня мест и видов работ с повышенной опасностью, местных условий и особенностей производства, разрабатывается и утверждается конкретный перечень мест и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск.

Оформленный наряд-допуск регистрируется в соответствующем журнале.

4. Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ. В случае возникновения в процессе выполнения работ опасных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, работы следует прекратить, наряд-допуск аннулировать и возобновить работы только после выдачи нового наряда-допуска.

Лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

5. Постоянно проводящиеся работы повышенной опасности, выполняемые в аналогичных условиях постоянным составом, производятся без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ производственным инструкциям, обеспечивающим их безопасное проведение.

При проектировании и производстве земляных работ необходимо:

Учесть отрицательные строительные свойства грунтов, изложенные в главе «Физико-механические свойства грунтов»;

Предусмотреть крепление стенок траншей и строительных выемок;

Ведение земляных работ и водоотлив выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-87;

Руководствоваться рекомендациями ТСН 50-302-2004;

Учесть опыт проектирования и строительства инженерных сетей в данном районе.

10. Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта.

В разделе проекта автоматизированная система управления технологическими процессами не предусматривается.

11. Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенность.

Организация ремонтного хозяйства и его оснащенность решаются эксплуатирующей организацией.

12. Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях.

Строительство сетей ливневой канализации выполнять только под защитой

креплений стенок траншей.

13. Проектные решения.

Проект «Благоустройство и озеленение» выполнен в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Перед началом производства работ необходимо выполнить фрезерование верхнего слоя асфальтобетонного покрытия, разборку конструкции местного проезда, тротуара, набивного покрытия, провести работы по сносу зеленых насаждений и обнаружению взрывоопасных предметов в зоне производства работ (см. чертеж 05.07.03/24-ТКР2-01 «План сноса»).

Снос деревьев производится в осенне-зимний период в безлиственном состоянии с одновременным вывозом порубочных остатков.

На участке озеленения, в соответствии с нормой озеленения, предусмотрено:

- устройство газонов с посевом многолетних трав и добавлением растительного слоя земли толщиной 0,20 м;

- посадка кустарников с комом 0,2х0,2х0,15 м в мягкой упаковке в естественном грунте. Места посадки новых кустарников указаны на чертеже 05.07.03/24-ТКР2-02 «План благоустройства территории».

Проектом предусмотрено восстановление асфальтобетонного покрытия местного проезда, тротуара, набивных дорожек.

Восстановление конструкции дорожной одежды производится с уплотнением до нормативных показателей. В местах стыков существующей конструкции дорожной одежды с новой производится фрезерование на слой 0.05 м с укладкой геосетки для а/б (прочность не менее 50кН/м) и последующим устройством верхнего слоя а/б толщиной 0.05м.

В таблице представлена конструкция покрытия восстанавливаемого участка.

Конструкция набивного покрытия		
№	Наименование	Ед.изм., см
1	Гранитная крошка (отсев) фр. 0-5мм	5
2	Щебень гранитный М 800 фр. 20-40 мм, с расклиновкой мелким щебнем М800 фр.5-20 мм (по ГОСТ8267-93)	20
3	Песок мелкий I класса (Кф>3 м/сут), ГОСТ 8736-2014	30
Конструкция дорожной одежды местного проезда		
1	Асфальтобетон А16Вл по ГОСТ Р 58406.2-2020, на габбро-диабазовом щебне по ГОСТ 32703-2014 и ПБВ 60 ГОСТ Р 52056-2003	5
2	Геосетка для а/б (прочность не менее 50кН/м)	-
3	Асфальтобетон А32Нн по ГОСТ Р 58406.2-2020, на щебне по ГОСТ 32703-2014 и БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014	8

4	Щебеночно-песчаная смесь с максимальным размером зерен 45 мм (смесь типа 0/45 категории К90, марки М1 по ГОСТ Р 70458-2022) (марка щебня не менее М800)	15
5	Песок мелкий I класса (Кф>3 м/сут), ГОСТ 8736-2014	40
Конструкция дорожной одежды тротуара		
1	Асфальтобетон А8Вл по ГОСТ Р 58406.2-2020, на щебне по ГОСТ 32703-2014 и БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014	4
2	Геосетка для а/б (прочность не менее 50кН/м)	-
3	Асфальтобетон А8Нл по ГОСТ Р 58406.2-2020, на щебне по ГОСТ 32703-2014 и БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014	5
4	Щебеночно-песчаная смесь с максимальным размером зерен 45 мм (смесь типа 0/45 категории К90, марки М1 по ГОСТ Р 70458-2022) (марка щебня не менее М800)	15
5	Песок мелкий I класса (Кф>3 м/сут), ГОСТ 8736-2014	30

Конструкция покрытия представлена на чертеже 05.07.03/24-ТКР2-02 «План благоустройства территории».

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые»;

- СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые инструкции по охране труда»;

- ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ»;

- ГОСТ 32824-2014 «Песок природный»;

- ГОСТ Р 70458-2022 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные»;

- ГОСТ Р 58406.2-2020 «Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон».

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающим к ним территориям, и с соблюдением технических условий.

13. Техничко-экономические показатели.

Основные показатели		
Наименование	Ед.изм.	Количество
Восстановление местного проезда (траншея)	м ²	267,9
Восстановление ранее отфрезерованного верхнего слоя покрытия местного проезда	м ²	630,7
Восстановление тротуара (траншея)	м ²	2,9
Восстановление ранее отфрезерованного верхнего слоя тротуара	м ²	28,4
Восстановление набивного покрытия (траншея)	м ²	1,0
Восстановление верхнего слоя набивного покрытия	м ²	51,7
Устройство бетонного камня БР100.30.15	п.м.	25,0
Устройство бетонного камня БР100.20.08	п.м.	3,0
Восстановление газона	м ²	511,6
Посадка кустов сирени	шт.	3,0

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил, государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, действующих на дату выпуска, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ГИП



В.В. Веселов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, серийного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса ед.изм. кг	Примечание
Материалы								
1	Камни бортовой бетонной, марка ВР 100.20.10	ГОСТ 6645-81			м.п.	22,0		
2	Бетон класса В10	ГОСТ 24633-2013			м³	1,5		
3	Портландцемент марки 400	ГОСТ 31108-09.10			кг	4,25		
4	Камни бортовой бетонной, марка ВР 100.20.00	ГОСТ 6645-81			м.п.	3,0		
5	Бетон класса В10	ГОСТ 24633-2013			м³	0,2		
6	Щебень гранитный Н 800 фр. 5-10 мм	ГОСТ 8267-85			м³	0,2		С ун. Ку 1,00
7	Гранитная крошка (отсев) фр. 0-5мм				м³	3,3		С ун. Ку 1,00
8	Щебень гранитный Н 800 фр. 20-40 мм	ГОСТ 8267-85			м³	0,3		С ун. Ку 1,00
9	Щебень гранитный марки 800 фр.5-10 мм	ГОСТ 8267-85			м³	0,01		Красноярск
10	Гравийка без щебня (прочность на сжатие 30кН/см²)	ГОСТ Р 33829-2016			м³	0,07,3		С ун. Ку 1,1
11	Асфальтобетон А1001 по на 200г/см³-высвобожден щебня и П200 80	ГОСТ Р 33829-2016			м	107,8		
12	Асфальтобетон А3201, на щебне и БНД 70/100	ГОСТ Р 33829-2016			м	31,4		
13	Асфальтобетон А301	ГОСТ Р 33829-2016			м	2,9		
14	Асфальтобетон А301	ГОСТ Р 33829-2016			м	0,3		
15	Щебенисто-песчаная смесь с максимальным размером зерна 4,3 мм (смесь типа Б/Л5 категория А10, марка НУ (марка щебня не менее М800))	ГОСТ Р 70436-2012			м³	31,2		С ун. Ку 1,00
16	Песок кварцевый, I класса по содержанию пылеобразно-глинистых частиц	ГОСТ 8736-2014			м³	10,2		С ун. Ку 1,1
Озеленение								
17	Растительный грунт	ГОСТ Р 53381-2009			м³	102,3		
18	Сетка дорожная				кг	10,2		
19	Сирень				шт.	3		Кол. 0,2*0,2*0,25

Примечание: Оборудование, изделия и материалы могут быть заменены на аналогичные с идентичными характеристиками

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Ссылки на чертежи спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
<u>Доблгоподготовленные работы</u>						
1.		Разборка грунта 1 группы ($\gamma=1,2\text{ т/м}^3$) толщиной 0,2 м бульдозером (96 кВт/130 л.с.) с транспортировкой на ТБО	м ³ м ³ т	511,6 102,3 122,8		
2.		Валка деревьев мягких и твердых пород в городских условиях: -мягкие породы от 1 см до 16 см	шт./ м ³	1,0/0,19		
3.		Разделка древесины полученной от валки: -мягких пород диаметром от 1 см до 16 см	шт.	1		
4.		Корчевка пней диаметром до 32 см корчевателями-сборщиками на базе трактора 108 л.с. с перемещением до 50 м	шт./ м ³	1,0/0,5		
5.		Обшивка земли с выкорчеванных пней диаметром до 32 см	шт.	1,0		
6.		Выборка древесины на свалку	м ³ т	0,69 0,59		
7.		Разборка существующего покрытия местного проезда: - а/б покрытие, слой 0,13 м с погрузкой на автотранспорт и вывозом на ТБО.	м ² м ² т	267,9 34,8 83,6	05.07.03/24-ТКР2-01	



№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Ссылки на чертежи спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		– основание из щебеночно-песчаной смеси, слой 0,15 м с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на ТБО. – основание из песка, слой 0,40 м с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на ТБО.	м³ т м³ т	40,2 72,3 107,2 171,5		
8.		Разборка существующего покрытия тротуара: – а/б покрытие, слой 0,09 м с погрузкой на автотранспорт и вывозом на ТБО. – основание из щебеночно-песчаной смеси, слой 0,15 м с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на ТБО. – основание из песка, слой 0,30 м с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на ТБО.	м³ м³ т м³ т м³ т	2,9 0,3 0,6 1,4 0,8 0,9 1,4	05.07.03/24-ТХР2-01	
9.		Разборка существующего бортового камня типа БР100.30.15 на бетонном основании с погрузкой на автотранспорт и вывозом на ТБО.	п.м т	25,0 0,09	05.07.03/24-ТХР2-01	1.Бортового камня+0.09
10.		Разборка существующего бортового камня типа БР100.20.08 на бетонном основании с погрузкой на автотранспорт и вывозом на ТБО.	п.м т	3,0 0,3	05.07.03/24-ТХР2-01	1.Бортового камня+0.09
11.		Разборка существующего наливного покрытия: – покрытие из гранитной крошки, слой 0,05 м с погрузкой на автотранспорт и вывозом на ТБО. – покрытие из гранитного щебня, слой 0,20 м с погрузкой на автотранспорт и вывозом на ТБО.	м³ м³ т м³ м³ т м³	51,7 2,6 4,7 1,0 0,2 0,4 1,0	05.07.03/24-ТХР2-01	

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Ссылки на чертежи спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		– основание из песка, слоем 0,30 м с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на ТБО.	м³ м	0,3 0,5		
12.		Фрезерование существующего покрытия местных проездов на глубину 0,05 м в местах примыкания новой и существующей конструкции дорожной одежды (фреза 2м), с погрузкой в автосамосвал и транспортировкой на ТБО.	м³ м³ м	630,7 31,5 75,7	05.07.03/24-ТКР2-01	
13.		Фрезерование существующего покрытия на глубину 0,04 м в местах примыкания новой и существующей конструкции дорожной одежды (фреза 2м), с погрузкой в автосамосвал и транспортировкой на ТБО.	м³ м³ м	28,4 1,1 2,6	05.07.03/24-ТКР2-01	
Благоустройство и озеленение						
14.		Установка бортового камня типа БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91, на бетонном основании	п.м./м	25,0/2,25	05.07.03/24-ТКР2-01	Lбортового камня Lбортового камня+0.09
15.		Устройство бетонного основания, бетон В18	м³	1,5		Lбортового камня +0.059
16.		Раствор цемента для заполнения швов бортового камня (Класс не ниже В30) (расход 0.06 м³ на 100 п.м.) (расход цемента 25 кг на 100 п.м., песка 0.067 м³) Цемент – 25/100*25 = 6,25 кг. Песок – 25/100*0.067 = 0,02 м³	м³	0,02		Lбортового камня /100*0.06
17.		Установка бортового камня типа БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91, на бетонном основании	п.м./м	3,0/0,12	05.07.03/24-ТКР2-01	Lбортового камня Lбортового камня+0.04
18.		Устройство бетонного основания, бетон В15	м³	0,2		Lбортового камня +0.059

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Ссылки на чертежи спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
19.		Устройство щебеночной подушки из щебня марки М 800, фр. 5-10, слоем 0,10 м	м³	0,15		$LSP\ 100.20.8 + 0.038 \cdot 1.3$
20.		Восстановление ранее атфрезерованного существующего покрытия проезжей части настлого проезда слоем 0,05 м в местах примыкания мостов и существующей конструкции дорожной одежды: - а/б А16Вн по ГОСТ Р 58406.2-2020, на забор- диабазовом щебне по ГОСТ 32703-2014 и ПБВ 60 ГОСТ Р 52056-2003	м³ м³ м	630,7 31,5 75,7	05.07.03/24-ТХР2-01	
21.		Восстановление конструкции проезжей части настлого проезда: - а/б А16Вн по ГОСТ Р 58406.2-2020, на забор- диабазовом щебне по ГОСТ 32703-2014 и ПБВ 60 ГОСТ Р 52056-2003, слоем 0,05 м - а/б А32Нн по ГОСТ Р 58406.2-2020, на щебне по ГОСТ 32703-2014 и БНД 70/100 по ГОСТ 33193-2014, слоем 0,08 м - ШПС с максимальным размером зерен 45 мм (смесь типа 0/45 категории К90, марки М1 по ГОСТ Р 70458-2022) (марка щебня не менее М800), слоем 0,15 м - песок мелкий по ГОСТ 32824-2014, 1 класса (Кф-3 м³/сут), слоем 0,40 м	м³ м³ м м³ м³ м³ м³ м³ м³	267,9 13,4 32,1 267,9 21,4 51,4 267,9 40,2 267,9 107,2		
22.		Восстановление ранее атфрезерованного существующего покрытия тротуара слоем 0,04 м в местах примыкания мостов и существующей конструкции дорожной одежды: - а/б А8Вн по ГОСТ Р 58406.2-2020, на щебне по ГОСТ 32703-2014 и БНД 70/100 по ГОСТ 33193-2014	м³ м³ м	28,4 1,1 2,6	05.07.03/24-ТХР2-01	
23.		Восстановление конструкции тротуара:	м³ м³	2,9 0,1		

№ пп	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Ссылки на чертежи спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		- а/б АБВл по ГОСТ Р 58406.2-2020, на щебень по ГОСТ 32703-2014 и БНД 70/100 по ГОСТ 33193-2014, слоем 0,04 м - а/б АВНл по ГОСТ Р 58406.2-2020, на щебень по ГОСТ 32703-2014 и БНД 70/100 по ГОСТ 33193-2014, слоем 0,05 м - ШПС с максимальным размером зерен 45 мм (смесь типа 0/45 категории К90, марки М1 по ГОСТ Р 70458-2022) (марка щебня не менее М800), слоем 0,15 м - песок мытый по ГОСТ 32824-2014, I класса (Кф-3 м/куб), слоем 0,30 м	м м ² м ² м ² м ² м ² м ²	0,3 2,9 0,1 0,3 2,9 0,4 2,9 0,9		
24.		Гидроизоляция для асфальтового покрытия (прочность не менее 50кН/м)	м ²	624,8		Без уч. К накл.
25.		Восстановление дорожного покрытия: - гранитная крошка (отсев) фр. 0-5мм - щебень гранитный М 800 фр. 20-40 мм, с расклиновкой мытым щебнем М800 фр.5-20 мм (по ГОСТ8267-93), слоем 0,20 м - песок мытый I класса (Кф-3 м/куб), ГОСТ 8736-2014), слоем 0,30 м	м ² м ² м ² м ² м ²	51,7 2,6 1,0 0,2 1,0 0,3	05.07.03/24-ТКР2-01	Без уч. Купл
26.		Подготовка почвы для устройства газона, слоем 20 см, из привозного растительного грунта	м ² /м	511,6/ 102,3		
27.		Посев семян многолетних газонных трав	кг	10,2		
28.		Заготовка, подготовка посадочных мест, посадка саженцев кустов сирени с квадратным каном 0,2х0,2х0,15 м в наклонной упаковке в естественном грунте	шт.	3		

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
на выполнение проектно-изыскательских работ
по строительству дождевой канализационной сети по адресу:
г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10

№ № п. п.	Наименование пунктов задания	Содержание пунктов задания
1	Основание для проектирования	Инвестиционная программа ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
2	Заказчик	ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
3	Подрядчик	Общество с ограниченной ответственностью «ПрофГаз»
4	Вид работ	Строительство
5	Источник финансирования строительства	Собственные средства ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
6	Стадийность проектирования	1. Разработка проектной документации. 2. Разработка рабочей документации.
7	Требования к выделению этапов строительства	Не требуется
8	Адрес и местоположение объекта	Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 10
9	Требования о необходимости выполнения инженерных изысканий	Выполнить: -инженерно-геодезические изыскания; -инженерно-геологические изыскания; -инженерно-экологические изыскания; -археологические исследования <i>(при необходимости, уточняется проектной документацией)</i> .
10	Требования к основным технико-экономическим показателям	10.1. Выполнить строительство дождевой канализационной сети с устройством колодцев для отведения поверхностных дождевых (талых) сточных вод с территории по адресу: г. Сестрорецк, Борисова ул., дом 10, ориентировочной протяженностью 228 п.м., ориентировочным диаметром 200 мм с подключением в существующую уличную дождевую сеть диаметром 500 мм по ул. Борисова (К15). 10.2. Выполнить строительство смотровых и 2-х дождеприемных колодцев. 10.3. Диаметр, протяженность, трассу прокладки и способ производства работ уточнить при проектировании.
11	Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования	11.1. Выбор материалов производить в соответствии с методическим документом «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге» (РМД 40-20-2016 Санкт-Петербург «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге»). 11.2. Колодцы сети: При строительстве сетей водоотведения рекомендуется применять колодцы: - из сборных железобетонных элементов; - из полипропилена, полиэтилена с обеспечением их герметичности.

		При строительстве сетей водоотведения в обводненных грунтах, а также в грунтах с сезонным подъемом грунтовых вод следует применять колодцы из полипропилена или полиэтилена (с обязательным расчетом на всплытие по ATV-DVWK-A 127), или железобетонные колодцы по ГОСТ 8020-2016 с дополнительной футеровкой листами из полипропилена или полиэтилена (анкерными профилированными элементами), при этом: - толщина стенки листа – 4 мм и более; - высота профиля – 12 мм и более; - расстояние между анкерными элементами – от 2,4 до 2,8 мм; - модуль упругости PE – 800 Мпа и более. 11.3. При разработке проектной документации обеспечить применение приоритетно продукции, производимой предприятиями Российской Федерации, с учетом наилучших качественных и стоимостных показателей, а также учитывая сформированный Комитетом по энергетике и инженерному обеспечению совместно с исполнительными органами государственной власти блока жизнеобеспечения Каталог отечественного оборудования и материалов для предприятий строительной, дорожной и транспортной отраслей, а так же для нужд жилищно-коммунального хозяйства (https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/ingen/innovacii/katalogi-produkcii/vodosnabzhenie-i-vodootvedenie/) 11.4. В случае отсутствия технической или финансовой возможности применения продукции, производимой предприятиями Российской Федерации, согласовать данную проектную документацию с Научно-техническим советом ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и Комитетом по энергетике и инженерному обеспечению.
12	Требования к решениям по благоустройству	12.1. Необходимость сноса зеленых насаждений в границах зоны производства работ определить в процессе проведения экологических изысканий. 12.2. Выполнить проект восстановления нарушенного благоустройства территории, согласовать в установленном порядке с Комитетом по благоустройству и Комитетом по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (далее - КГИОП) * *в случае выявления ОКН
13	Требования к составу проектной документации	Проектная документация должна соответствовать требованиям нормативных документов: • Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». • РМД 11-22-2013 Санкт-Петербург «Руководство по проектной подготовке капитального строительства в Санкт-Петербурге». • ГОСТ Р 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации. • Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации».

		РМД 40-20-2016 «Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге».
14	Требования к подготовке сметной документации	14.1. Сметную документацию разработать в соответствии с Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утверждённой приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр (далее – Методика), и законодательством в области сметного нормирования, действующего на момент проведения проверки достоверности определения сметной стоимости. 14.2. Метод определения стоимости строительства при составлении сметной документации принять в соответствии с действующим законодательством. 14.3. Накладные расходы и сметную прибыль начислять в соответствии с действующими нормативными документами, включенными в федеральный реестр сметных нормативов. 14.4. Стоимость работ в составе сметной документации определить на основе цен, сложившихся на момент подачи проектной документации в государственную экспертизу. 14.5. Стоимость материалов и оборудования принять в соответствии с федеральной государственной информационной системой ценообразования в строительстве (далее - ФГИС ЦС), учитывать его стоимость по коммерческим предложениям заводов-изготовителей в соответствии с утвержденной методикой ФГИС ЦС. 14.6. За итогом Сводного сметного расчета справочно указать возвратные суммы. 14.7. В составе сметной документации предусмотреть затраты на: - оплату по акту обследования, сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости; - утилизацию, обеззараживание отходов и отвоз излишнего грунта (при необходимости); - контрольно-исполнительную съемку; - авторский надзор и строительный контроль (при необходимости); - проведение работ в стесненных условиях, зимнее удорожание, непредвиденные затраты, устройство временных зданий и сооружений; - платежи за негативное воздействие на окружающую природную среду; - присоединение к источникам электроэнергии по действующим тарифам (при необходимости); - плату за согласования проектной документации; - разницу в стоимости электроэнергии в случае обеспечения стройки от передвижных электростанций (включаются при необходимости при наличии отказа от электроснабжающих организаций), выполнив в проекте организации строительства расчет их мощности и количества;

		• государственную экспертизу. 14.8. Согласовать с Заказчиком сметную документацию, предоставляя ее на проверку в комплекте с проектной и рабочей документацией, включая все необходимые согласования с заинтересованными организациями.
15	Прочие дополнительные требования и указания	15.1. На период производства работ обеспечить бесперебойное водоотведение. 15.2. Предусмотреть устройство временной канализационной сети и перекачку сточных вод на период строительства (при необходимости). 15.3. Сбор данных для проектирования, включая исполнительные схемы канализационных сетей, наличие и принадлежность пересекаемых коммуникаций выполняются Подрядчиком. 15.4. Проектной документацией предусмотреть демонтаж участков сети, исключаемых из схемы водоотведения и попадающих в зону производства работ (определить на стадии проектирования). 15.5. Перекладка инженерных коммуникаций, попадающих в зону производства работ, выполняется по техническим условиям владельцев сетей. 15.6. Предусмотреть (в случае необходимости) разработку проекта временного выноса сетей с согласованием его с собственниками сетей по полученным ТУ. 15.7. Вскрытие и восстановление асфальтобетонных покрытий и зеленых зон выполнить по условиям владельцев. 15.8. Получение в установленном порядке Актов обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости (Акты УСПХ). 15.9. Выполнить, при необходимости, схему отвода транспорта на период производства работ. 15.10. При необходимости сноса сооружений, попадающих в зону строительства, Подрядчик передает Заказчику необходимый материал для решения и оценки имущественно-правовых вопросов с последующим включением компенсационных затрат в сводную смету. 15.11. При необходимости предусмотреть выполнение научно-исследовательских археологических работ (в соответствии с Законом Санкт-Петербурга от 19.01.2009 № 820-7 «О границах объединенных зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиях к градостроительным регламентам в границах указанных зон») и раздела «Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия» (ОКН) с прохождением историко-культурной экспертизы (Статья 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»). 15.12. Работы должны быть выполнены в установленные разрешением сроки, выданным КГИОП на производство работ по сохранению объекта культурного наследия*. *в случае выявления ОКН.

16	Требования о порядке проведения согласований	16.1. Проектную документацию согласовать в установленном порядке, в т.ч. с застройщиками территорий. 16.2. Получить согласования с собственниками сетей и земельных участков в случае необходимости временного выноса (переноса, переустройства) сетей. 16.3. Получить согласование разработанной проектной документации в объеме, достаточном для открытия ордера ГАТИ и производства строительно-монтажных работ. 16.4. Сопровождать рассмотрение проектной документации в ГАУ «Центр государственной экспертизы» в целях получения положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (ч.2 ст. 8.3, ст. 49 Градостроительного кодекса, Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145), а также проверки достоверности определения сметной стоимости (в том числе, представлять пояснения, документы и обоснования по требованию экспертизы, вносить в проектную документацию по замечаниям экспертизы изменения и дополнения).
17	Требования к количеству и оформлению проектной документации, передаваемой Заказчику	17.1. В целях направления Заказчиком на государственную экспертизу проектной документации, предоставить проектную документацию в электронном виде, оформленную в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 12.05.2017 № 783/ПР и 1 экземпляр в бумажном виде. 17.2. После получения положительного заключения государственной экспертизы проектную документацию и сметы предоставить: один подлинный экземпляр, заверенные копии в 3-х экземплярах, а также экземпляр в электронном виде: таблицы в формате Microsoft Excel, текстовая часть в формате Microsoft Word, чертежи и схемы в формате Auto CAD и в растровом графике (*.PDF), схему линейного объекта с границами зоны строительства и охранной зоны с наличием паспортных слоёв в формате PSP (требование ГАТИ). 17.3. Электронная версия проектной документации должна быть передана Заказчику с возможностью редактирования. Передача документации в сканированном виде не допускается, кроме тех, которые не могут быть представлены иначе: прайс-листы, подлинники согласований и т.д.
18	Исходные данные, передаваемые Заказчиком	Схема мероприятия – 1 лист

Заказчик:

Директор Дирекции
по строительству

Подрядчик:

Директор
ООО «ПрофГаз»

_____/И.В. Михачёв/
М.П.

_____/Р.Е. Ромашов /
М.П.

Подпись документа

Имя файла:

Договор 402-24Д.rar

Подпись заказчика

Сертификат:

CN=Миханёв Илья Владиславович, SN=Миханёв, G=Илья Владиславович, SNILS=07260184647, INN=100105389651, E=Mihachev_IV@vodokanal.spb.ru

Дата штампа времени:

10.06.2024 17:53 (МСК)

Состояние подписи:

Подпись верна (отсоединенная подпись)

Подпись поставщика

Сертификат:

SN=РОМАШОВ, G=РОМАН ЕВГЕНЬЕВИЧ, T=ДИРЕКТОР, CN="ООО "ПРОФГАЗ"", O="ООО "ПРОФГАЗ"", STREET="АВИАТОРОВ ПР-КТ,ДОМ 151,ЭТАЖ 3,ПОМЕЩЕНИЕ 49", L=ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, S=76 Ярославская область, C=RU, E=rem19877@mail.ru, INN=760707485572, OGRN=1087604016433, SNILS=07450765271, OID.1.2.643.100.4=7604140204

Дата штампа времени:

07.06.2024 13:01 (МСК)

Состояние подписи:

Подпись верна (отсоединенная подпись)

Схема мероприятия
«Строительство дождевой канализационной сети по адресу: г. Сестрорецк, ул. Борисова, д.10»

