

## 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, 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 «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)»

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 Энриковичем (аттестован приказом Министерства культуры Российской Федерации № 105 от 24.01.2024 г.)

Экспертиза проведена 24 ноября 2025 года – 02 декабря 2025 года

Место проведения экспертизы: г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район,  
г. Петрозаводск

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

Образование:	высшее (Петрозаводский государственный университет, диплом УВ № 183899, выдан в 29.05.1992 г.)
Специальность:	историк, археолог
Ученая степень (звание):	кандидат исторических наук (диплом КТ № 076447 от 19.07.2002 г.)
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:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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</li> </ul>

	<p>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;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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.</p>
--	---

## Эксперт

- 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 № 01-43-6241/23-0-1 от 21.04.2023г.

Договор подряда № 40/11-25-ДОГ от 24.11.2025 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 «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» 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 «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» Участок подключения новогодних украшений (Елка).

**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 № 01-43-6241/23-0-1 от 21.04.2023 г.

Проектная документация. «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник). Раздел 5. Проект организации строительства. Подключение новогодних украшений (Елка). Шифр 87 /2022-ПИР-ХП-А-ПОС. Том 5. Разработчик ООО «Briolight», 2025г.

Проектная и рабочая документация. Материалы инженерных изысканий. Технический отчет по архивным материалам инженерно-геологических изысканий Объект: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации по реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)». Шифр 081-23-ИГИ. Разработчик ООО «ГТО», СПб., 2023 г.

Ведомость координат поворотных точек участка проектирования Подключения новогодних украшений (Елка) в рамках выполнения работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру 1 (Медный всадник).

Письмо ООО «Briolight» Исх. 12/11-01 от 12.11.2025 г.

### **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 ««Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» на следующих картографических ресурсах: Публичная кадастровая карта. Портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (URL <https://pk5.rosreestr.ru>), Публичная кадастровая карта г. Санкт-Петербург (URL <http://roskadastr.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 раздельно. – 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 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 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 о 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. Гиппинг 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 вестник. 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 проблеммы). // 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. Хвощинская Н. В. Финны на западе Новгородской земли. СПб., 2004.
21. Лапшин В. А. Археологическая карта Ленинградской области. Ч.1 СПб. 1990.
22. Лапшин В. А. Археологическая карта Ленинградской области. Ч.2 СПб. 1995.
23. Лапшин. 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. Неволин 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 фронтира 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 Императорского Московского общества истории и Древностей Российскихъ. М., 1851. Л. 286
38. Плоткин Е.М. Правовые основы охраны археологического наследия Санкт-Петербурга // Бюллентень Института истории материальной культуры РАН (охранная археология). Вып. 1. СПб. 2010.
39. Полное собраніе законовъ Российской Имперіи съ 1649 года. Томъ IV.
40. Попов. В. Е., Филюшкин А. И. Русско-ливонские договоры 1554 г. // Петербургские славянские и балтийские исследования. №1(7). СПб. 2010.
41. Пяжемский 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. Найдены 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. Профф. 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. Широбоков 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. Шуньгина 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 Anti ua. XII. Helsinki, 1938. P. 79–108.

### **3. Электронные ресурсы.**

1. Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга (<https://kgiop.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 центральной части города федерального значения Санкт-Петербург, в северной части Адмиралтейского 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 плейстоцена-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. Рамсей. 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. Рамсей 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 – слабоизвилистый. 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, лещины), 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 территория Приневской низменности появляются несколько раньше. В данном очерке описаны археологические исследования в северо-восточной части Ижорского плато, необходимые для понимания процессов заселение человеком округи 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. Войсково были случайно обнаружены погребения XII-XIII вв. Их материалы опубликованы А.М. Тальgrenом 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 Палеоэтнологический отряд под руководством П. П. Ефименко. Скромное финансирование заставило сосредоточиться на археологических разведках и каталогизации памятников (по большей части средневековых). В верховьях р. Ижоры в бассейне её левого притока р. Веревка Палеоэтнологический отряд ГАИМК под руководством Б.А.Коишевский 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 Палеоэтнографического 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), Мутакюля, 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 в 9,6 км к юго-западу от обследованного участка. Помимо указанных работ в границах муниципальных образований Санкт Петербурга город Пушкин и город Павловск с 1984 года ведутся историко-археологические раскопочные исследования архитектурных памятников эпохи Российской империи.

Этапным для археологическое изучение г. Санкт-Петербург в общем и его Пушкинского района в частности стало с принятие 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. 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 ориенти-ровку головами на запад, каких-либо следов насыпей или намогильных 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 2.45 км к востоку от территории обследования.

2. Археологические памятники Охтинского мыса: стоянка эпохи неолита и раннего металла Охта-1, крепости Ниеншанц и Ландскrona, 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 североевропейской 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 в 6 км к югу востоку от территории обследования.

Памятники на берегах Лахтинского разлива удалены на расстояние около 8.5 км к северо-западу и более от участка экспертизы.

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

## **4. История освоения участка экспертизы**

### **Исторические карты и планы**

Участок экспертизы расположен в самом центре Санкт-Петербурга и может быть надежно локализован на всех картах и планах города, начиная от самых ранних. На шведском плане местности "Nie Sta t mit er Legen auf 2 Stun en", составленном Абраамом Кроньортом, бароном Королевского Величества Швеции, вычерчена дельта Невы и обозначены заселенные места и отдельные строения на 1698 год. Та часть будущего Адмиралтейского острова, где впоследствии будет построена церковь в честь Исаакия Далмацкого, а позднее устроен Исаакиевский мост, показана незастроенной и не занятой сельскохозяйственными угодьями. Немного более поздний, подробный ранний план Санкт-Петербурга, созданный немецким математиком, астрономом и картографом Иоганном Маттиасом Хазе, преподававшем в Лейпциге, Аугсбурге и Виттенберге, "Gron - Tekening van e Russische Hoof sta St. Petersburg, oor C ar Pieter e Eerstre Int aer 1703 aengeleget", позволяет локализовать участок экспертизы на краю рва, обводившего с внешней стороны укрепления Адмиралтейства. Аналогично локализуется участок и на "Plan e la ville e Petersbourg comme elle etoit en 1716 avec un plan e son port e la riviere e Neva et es Environs", датированном 1716 г. и на "Plan e la nouvelle ville e Petersbourg", изданном в Париже в 1717 году Nicolas e er и других планах этого времени вплоть до середины 1730-х гг. При этом первым доступным планом, на котором обозначен Исаакиевский мост (как постоянный мост), стал "Plan von St. Petersburg", датируемый около 1736 г. и «План столичного города Санкт-Петербурга с изображением знатнейших онаго проспектов, изданный трудами Императорской Академии Наук и художеств», напечатанный в 1754 г., где переправа обозначена именно как плашкоутная. Как плашкоутная переправа обозначена на большинстве планов середины XVIII – середины XIX вв. (напр., план, гравированный известным картографом Pierre rancois Tar ieu (1753 г.), план Х.М. Рота (1776 г.), План столичного города Санкт-Петербурга 1792 г., план Санкт-Петербурга 1813 г., план Санкт-Петербурга 1841 г., Путевая карта С. Петербургских общественных карет А. Иоганцена (1850 г.). На «Плане столичного города С. Петербурга, гравированном при Военно-Топографическом депо в 1853 году» (Масштаб 150 саженей в дюйме) (1853 г.) и более поздних данной переправы уже отсутствует.

## Наплавной Исаакиевский мост

Участок экспертизы находится у южного устоя Иссакиевского моста.

Наплавной Исаакиевский мост – первая переправа через Неву в Санкт-Петербурге. Он соединил Васильевский остров с противоположным берегом Невы и был освящен 26 июля 1727 года. Мост состоял из 28 деревянных барок-плашкоутов, пролеты между которыми перекрывали деревянные бревна – прогоны, поверх которых настипалось деревянное перекрытие. В пролеты переправы свободно проходили лодки и небольшие суда, а чтобы пропустить судно с мачтами, часть плашкоутов оттягивали канатами в сторону. Мост крепился к сваям, вбитым около берегов, и, кроме того, удерживался несколькими корабельными якорями по 50 пудов каждый. Ширина моста составляла около 13 м, длина – около 300 м. Название мосту дала небольшая деревянная церковь Исаакия Далматского, находящаяся на левом берегу Невы. По указу Верховного тайного совета от 16 августа 1727 года Исаакиевский мост был разобран, а на его месте устроен перевоз<sup>1</sup>.

После возвращения двора в Санкт-Петербург императрица Анна Иоанновна в марте 1732 года повелела заново навести Исаакиевский мост, который был собран уже к концу мая. Для устройства моста были использованы не специальные плашкоуты, а в срочном порядке купленные суда подходящих размеров, что сказалось на надежности: следующем году штормом мост был разрушен, часть барок затонула.

В 1733 году мост был вновь построен, его основой служили специальные особо прочные барки-плашкоуты, два пролета были разводными, для прохода кораблей они отводились в сторону. До 1779 г. на зиму мост убирался, каждую весну наводился вновь. Движение по Исаакиевскому мосту было платным. С карет и колясок парами взималась плата в 5 копеек, с одноколок и экипажей в одну лошадь – 3 копейки, с воза – 2 копейки, "с кучеров и лакеев, как и с пеших по 1 копейке; с 10 мелких скотин по 2 копейки"<sup>2</sup>. Правом бесплатного проезда пользовались дворцовые кареты, дворцовые курьеры, пожарные и воинские части. Проход каждого судна через разводной пролет стоил 1 рубль.

«Мостовые деньги» пошли на строительство Морского Николо-Богоявленского собора. В 1754 г. в честь рождения престолонаследника Павла Петровича императрица Елизавета Петровна «высочайше соизволила» отменить плату «мостовых денег».

---

<sup>1</sup> Канн П. Я.: «Площадь Труда». Издательство «Лениздат», 1981. С. 39.

<sup>2</sup> Канн П. Я.: «Площадь Труда». Издательство «Лениздат», 1981. С. 40.

С 1779 года переправа стала круглогодичной, убирающейся на время ледостава и ледохода. через Неву возводили и зимой после ледостава. Для провода барок к месту строительства во льду приходилось прорубать каналы.

В 1819-1821 годах были возведены каменные устои моста, вся переправа была реконструирована. Новая конструкция базировалась на плашкоутах с подкосами, что позволило сократить их число при увеличении грузоподъёмность. На мосту было устроено освещение керосиновыми фонарями, в апреле 1879 году на нём было установлено несколько экспериментальных электрических фонарей, спроектированных П. Н. Яблочковым.

В 1850 году, после открытия первого постоянного моста через Неву – Благовещенского – Исаакиевский мост был перемещен на место перевоза от Дворцовой площади на Стрелку Васильевского острова. Наплавная плашкоутная переправа просуществовала до 1912 года, когда на её месте было начато строительство Дворцового моста. На время его постройки наплавной мост был возвращен на старое место у Сенатской площади. Керосиновое освещение послужило причиной гибели моста. 11 июня 1916 года запас керосина, хранившийся в одном из плашкоутов, загорелся, ветер распространил пожар по мосту. Сорванный с креплений мост разошелся на отдельные части и, продолжая гореть, был снесен течением к устоям Благовещенского моста.

## **Информация КГИОП**

Земельный участок по объекту: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» расположен в границах:

- объекта культурного наследия федерального значения "Памятник императору Петру I ("Медный всадник")" (адрес НПА: Декабристов пл.).
- объекта культурного наследия федерального значения "Набережная Английская" (адрес НПА: Английская наб. - левый берег р. Большой Невы, от Декабристов пл. до Ново-Адмиралтейского канала).
- объекта культурного наследия федерального значения "Александровский сад" (адрес НПА: Адмиралтейский пр.; Адмиралтейская наб.; Дворцовая пл.; Декабристов пл.).
- объекта культурного наследия федерального значения "Сенат и Синод" (адрес НПА: Декабристов пл., 1, 3; Английская наб., 2; Галерная ул., 1, 2; Конногвардейский бульв., 1).
- объекта культурного наследия федерального значения "Дом Лаваль А.Г." (адрес НПА: Английская наб., 4; Галерная ул., 3).
- объекта культурного наследия федерального значения "Дом Паскевича Ф.И. с дворовыми флигелями" (адрес НПА: Английская наб., 8; Галерная ул., 7).
- объекта культурного наследия регионального значения "Особняк Казалета Э.П. (Тенишевых)" (адрес НПА: Английская наб., 6; Галерная ул., 5).
- выявленного объекта культурного наследия "Дом Я.Я. Фан-дер - Флита" (адрес НПА: Галерная ул., 4).

Проектирование и проведение работ по сохранению объектов культурного наследия или его территории должно осуществляться по согласованию с соответствующим государственным органом охраны объектов культурного наследия в порядке, установленном ст. 45 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

- единой охранной зоны (участок ООЗ(32)) 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 отсутствует защитная зона объектов 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 в границах 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», требуется проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка. Согласно требованиям п. 11.3 постановления Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе» государственная историко-культурная экспертиза земельного участка проводится путем археологической разведки.

## **Современное состояние участка экспертизы**

Участок экспертизы представляет собой контур сложной в плане формы, охватывающий весь контур бывшего устоя Исаакиевского моста. Координаты поворотных точек участка приведены в Приложении 4. Общая площадь территории, отведенной на период строительства объекта, составляет 298 кв.м.

В настоящее время территория участка обследования представляет собой участок уширения Адмиралтейской набережной. Площадка заасфальтирована (Приложение 3.. Рис. 1-8).

## **Проектные решения**

Проектными решениями предусмотрено выполнение стационарного подключения временных новогодних украшений путем установки кабельного колодца в асфальтобетонном покрытии и прокладки кабельной линии с IP-наконечником в кабельном колодце.

Проектом предусматривается следующая последовательность выполнения строительно-монтажных работ:

- прокладка сети электроснабжения;
- устройство асфальтобетонного покрытия

Траншея под кабель 0,38 кВ устраивается в соответствии с типовым проектом А5-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Прокладка кабеля осуществляется на глубине не менее 0,7 м (1,0 м при пересечении проезжей части) от поверхности земли в гибких двустенных гофрированных трубах ПНД/ПВД.

Земляные работы выполняются в соответствии с правилами производства и приёмки работ, приведенными в СП 45.13330.2017, при соблюдении требований СНиП 12-03-2001 и 12-04-2002. Разработка и обратная засыпка траншеи для распределительных кабельных линий предусматривается с применением средств малой механизации. Ширина траншеи по дну должна быть не менее 500 мм для одного кабеля и 600 мм для двух. Разработку грунта механическим способом вести мини-экскаватором с ёмкостью ковша 0,25 м<sup>3</sup>. Засыпка траншеи комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, куски металла и т.п. не допускается. Траншея должна быть окончательно засыпана нейтральным песчаным грунтом с послойной трамбовкой, после произведения осмотра трассы с составлением акта на скрытые работы.

Ограждение зоны производств работ необходимо выполнить по участкам в соответствии с РМД 12-21-2013: Тип ограждения участка производства работ – «Тип 5А» Сигнальное. В темное время суток устанавливаются сигнальные фонари с питанием от аккумуляторных батарей.

Технология производства позволяет не организовывать строительную площадку с размещением мобильных зданий и сооружений. Питание и обогрев рабочих будет осуществляться на борту Транспортно-бытовых машин (ТБМ) на шасси КАМАЗ – 43118.

Устройство объездов, перекладка коммуникаций, полигоны сборки конструкций не предусмотрены проектной документацией.

Поступление строительных материалов, конструкций и изделий предусматривается автомобильным транспортом общего назначения по существующей дорожной сети г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Сроки завоза материалов увязаны с календарным планом производства работ. Запас материалов и конструкций не производится. Отходы, возникающие при строительстве, вывозятся на соответствующие полигоны.

## **Инженерно-геологические условия**

В геоморфологическом отношении участок располагается в пределах Приневской низины.

Рельеф участка ровный, с абсолютными отметками 2,6-2,9 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.). Картограмма изученности приведена в Приложении 3.

С учетом возраста, генезиса, структурно-текстурных особенностей, номенклатурного вида грунтов, согласно ГОСТ 25100-2020, в пределах рассматриваемой глубины бурения выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В геологическом строении участка до глубины бурения 5,0-10,0 м принимают участие современные четвертичные отложения, представленные техногенными отложениями (tIV) и морскими и озерными отложениями (m,l 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**

Современные четвертичные отложения Техногенные отложения tIV – распространены повсеместно, представлены насыпными грунтами, песками разной крупности, супесями, с гравием с обломками кирпичей, древесины до 20% со строительным мусором, с примесью органических веществ, с гнездами заторфованного грунта влажными и насыщенными водой (ИГЭ 1) и насыпными грунтами в районе скв. № 193: суглинками пылеватыми текучими с растительными остатками (ИГЭ 1а). Мощность насыпных грунтов составила от 1,5 до 8,8 м, их подошва пересечена на абс. отметках минус 6,3-1,4 м.

Морские и озерные отложения m,l IV – вскрыты повсеместно, представлены, песками средней крупности средней плотности серыми насыщенными водой (ИГЭ 2) и песками пылеватыми средней плотности серыми насыщенными водой (ИГЭ 3). Вскрытая мощность отложений составляет 1,0-3,5 м, пройдены до глубины 5,0-10,0 м, до абс. отметок минус 7,3 - минус 2,1 м.

В гидрогеологические условия исследуемой трассы характеризуются наличием грунтовых вод со свободной поверхностью, приуроченных к насыпным грунтам и к пескам. На момент бурения архивных скважин грунтовые воды были зафиксированы на глубинах 1,5 до 3,6 м, на абс. отметках от минус 0,8 до 1,4 м.

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

Наиболее близкорасположенная к опоре освещения архивная скважина № 234, сделанная приблизительно в 7.5 м к юго-западу, демонстрирует следующую стратиграфию напластований: под слоем асфальта и подготовки под асфальт (щебень) открыто историческое булыжное замощение. Общая мощность перечисленных слоев составляет 0.8 м. Ниже залегали насыпные грунты (пески разной крупности, супеси с гравием с обломками кирпичей, древесины до 20 %, со строительным мусором с примесью органических веществ с гнездами заторфованного грунта, влажные, с глубины 3.6 м – насыщенные водой). Мощность слоя 3.9 м, его основание прослежено на отметке – 1.9. Ниже залегали пески средней крупности средней плотности насыщенные водой, представляющие собой естественные (материковые с точки зрения археологии) отложения. Общая глубина скважины составила 7 м.

Наиболее близкорасположенная к точке подключения новогодних украшений (Елке) архивная скважина № 282, сделанная приблизительно в 5 м к югу от точки подключения, демонстрирует следующую стратиграфию напластований: под слоем асфальта (мощность 0.2 м) открыт слой насыпных грунтов (пески разной крупности, супеси с гравием с обломками кирпичей, древесины от 10% до 30% со строительным мусором с примесью органических веществ, с гнездами заторфованного грунта, с глубины 3.5 м – деревянные сваи влажные, с глубины 2.1 м – насыщенные водой), мощность которого достигала 8.8 м. Ниже залегали пески средней крупности средней плотности насыщенные водой, представляющие собой естественные (материковые с точки зрения археологии) отложения. Общая глубина скважины составила 10 м.

Таким образом, стратиграфия напластований, прослеженная в архивных скважинах, показывает, что проектируемая для прокладки кабеля и устройства точки подключения новогодней елки траншея в своей юго-западной части прокладывается в слоях дорожного покрытия XIX – XX веков, ее основание не доходит до слоя насыпных грунтов, сформированного во время работ по устройству южного устоя Исаакиевского моста.

В своей северо-восточной части проектируемая траншея пробивает лишь верхнюю часть напластований, сформировавшихся во время работ по устройству южного устоя Исаакиевского моста (слоя засыпки устоя строительным мусором), однако она не затрагивает сохранившихся конструктивных элементов устоя – деревянных свай, зафиксированных на глубине 3.5 м и ниже (т.е. сваи залегают ниже основания проектного траншеи на 2.8 м).

## **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 «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» 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 часть дорожного полотна (устой) Исаакиевского моста. Материалы инженерно-геологического бурения показывают, что проектируемая траншея в юго-западной части не пробивает современных слоев дорожного покрытия, а в северо-восточной затрагивает лишь верхнюю часть слоя строительного мусора, не доходя до сохранившихся конструктивных элементов южного устоя моста.

4. В пределах участка экспертизы ранее проводились земляные работы по прокладке инженерных коммуникаций, 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 «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» 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 «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» Участок подключения новогодних украшений (Елка)" 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 № 01-43-6241/23-0-1 от 21.04.2023 г.

Проектная документация. «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру 1 (Медный всадник). Раздел 5. Проект организации строительства. Подключение новогодних украшений (Елка). Шифр 87 /2022-ПИР-ХП-А-ПОС. Том 5. Разработчик ООО «Briolight», 2025г.

Проектная и рабочая документация. Материалы инженерных изысканий. Технический отчет по архивным материалам инженерно-геологических изысканий Объект: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации по реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)». Шифр 081-23-ИГИ. Разработчик ООО «ГТО», СПб., 2023 г.

Ведомость координат поворотных точек участка проектирования Подключения новогодних украшений (Елка) в рамках выполнения работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру 1 (Медный всадник).

Письмо ООО «Briolight» Исх. 12/11-01 от 12.11.2025 г.

Государственный эксперт Герман К.Э.



02 декабря 2025 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 «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)».

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., приказываю:

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

2. Департаменту государственной охраны культурного наследия (Р.А.Рыбalo) 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	<ul style="list-style-type: none"><li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия.</li></ul>
2.	Воробьева Елена Валериевна	<ul style="list-style-type: none"><li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li><li>- 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;</li><li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проекты зон охраны объекта культурного наследия;</li> <li>- документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия.</li> </ul>
3.	Герман Константин Энрикович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>
4.	Губин Ян Владимирович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проекты зон охраны объекта культурного наследия;</li> <li>- документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия.</li> </ul>

5.	Кузнецова Елена Анатольевна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;</li> <li>- 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.</li> </ul>
6.	Остапенко Александр Алексеевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> </ul>

		земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
7.	Петросян Меружан Варанцович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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;</li> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</li> <li>- проекты зон охраны объекта культурного наследия;</li> <li>- документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия.</li> </ul>
8.	Ракушин Алексей Иванович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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;</li> <li>- документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых</li> </ul>

		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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;</li> <li>- 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.</li> </ul>
10.	Терская Ирина Владимировна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;</li> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности</li> </ul>

		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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.</li> </ul>
12.	Хливнюк Александр Витальевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;</li> <li>- проекты зон охраны объекта культурного наследия;</li> <li>- документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия.</li> </ul>

## **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 «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)».

**Копия договора с экспертом**

# ДОГОВОР № 40/11-25-ДОГ

г. Санкт-Петербург

«24» ноября 2025 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: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I Подключение новогодних украшений (Елка) (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 подписания 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: 24.11.2025 г. - 12.12.2025 г.

## 4. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. *Заказчик обязуется:*

Заказчик \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_ 38

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, распространяющимся на отношения, регулируемые настоящим Договором, должно сопровождаться направлением претензии (уведомления) на адрес Подрядчика [germangermanik@yandex.ru](mailto:germangermanik@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, установленным 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:

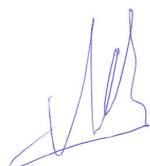
1. Техническое задание;
2. Соглашение о договорной цене.

## 12. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

<p>Заказчик:</p> <p><b>ИП Аврух Лев Григорьевич</b>            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</p>	<p>Подрядчик:</p> <p><b>Герман Константин Энрикович</b>            Паспорт            , аттестован Приказом Министерства            культуры РФ № 105 от 24.01.2024 г.</p>
---	--

**Заказчик**

ИП Аврух Лев Григорьевич



Аврух Л.Г.

М.П.

**Исполнитель:**

Герман Константин Энрикович



Герман К.Э.

М.П.

Заказчик \_\_\_\_\_



Подрядчик \_\_\_\_\_

41

Утверждаю

ИП Аврух Лев Григорьевич



Аврух Л.Г.

М.П.

Согласовано

Герман Константин Энрикович

Герман К.Э.

М.П.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение государственной историко-культурной экспертизы документации о наличии/отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке по объекту: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I. Подключение новогодних украшений (Елка)

### Общие положения

**1. 1.1. Наименование объекта:** документация о наличии/отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке по объекту: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I. Подключение новогодних украшений (Елка)

**1.2. Заказчик:** ИП Аврух Лев Григорьевич.

**1.3. Исполнитель:** Государственный эксперт Герман Константин Энрикович.

**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 2025 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;

4.1.6. Составление отчетной документации.

## **5. Технические требования к выполнению работ.**

5.1. Отчетная документация должна соответствовать требованиям Постановление 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, 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 с кадастровым номером 78:14:0007601:1517 (Санкт-Петербург, Заставская ул, земельный уч. 141) на земельном участке по объекту «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)».

### **АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ**

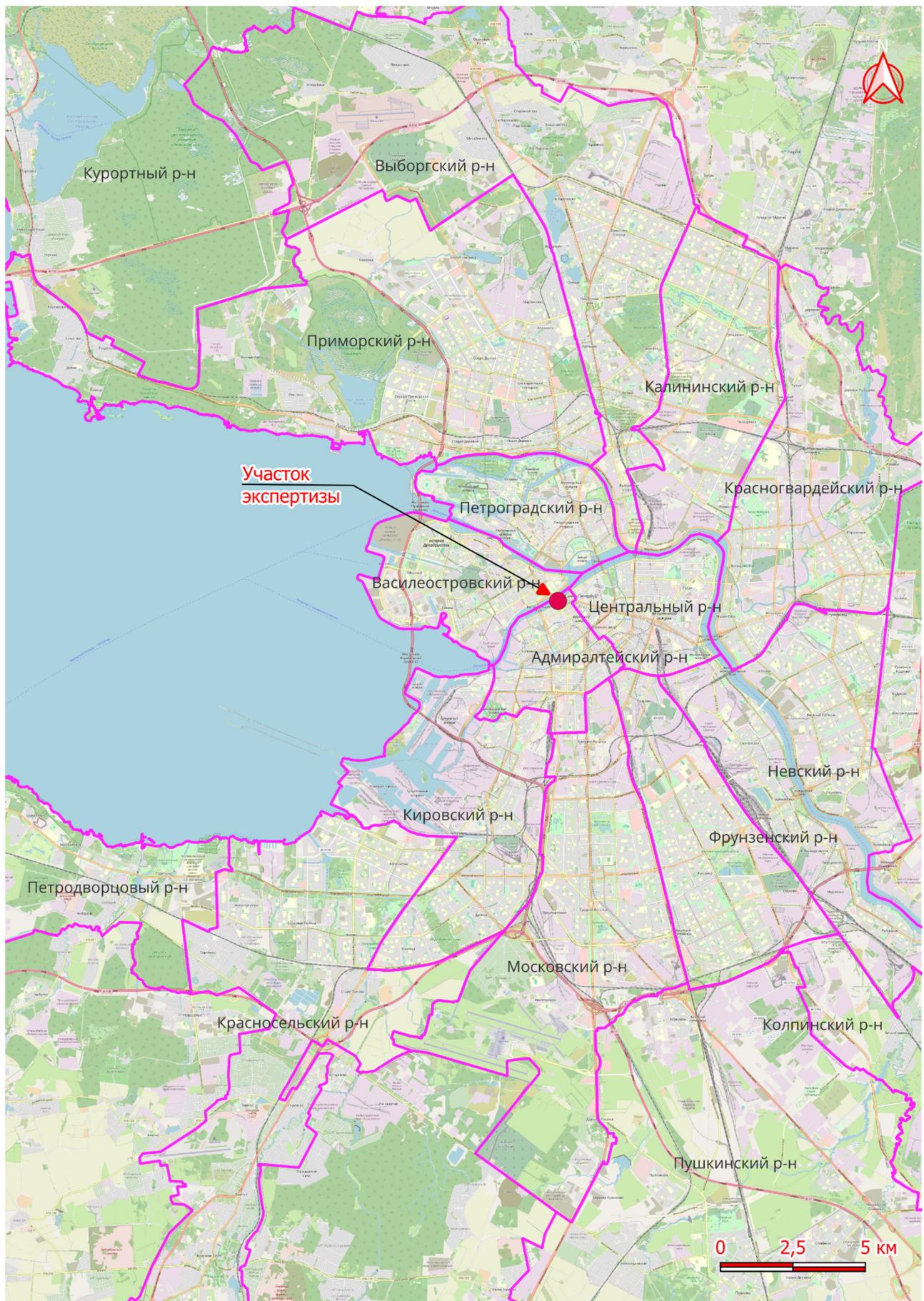


Рис. 1. Санкт-Петербург. Границы участка экспертизы на топографической карте (топопоснова Yandex Map).

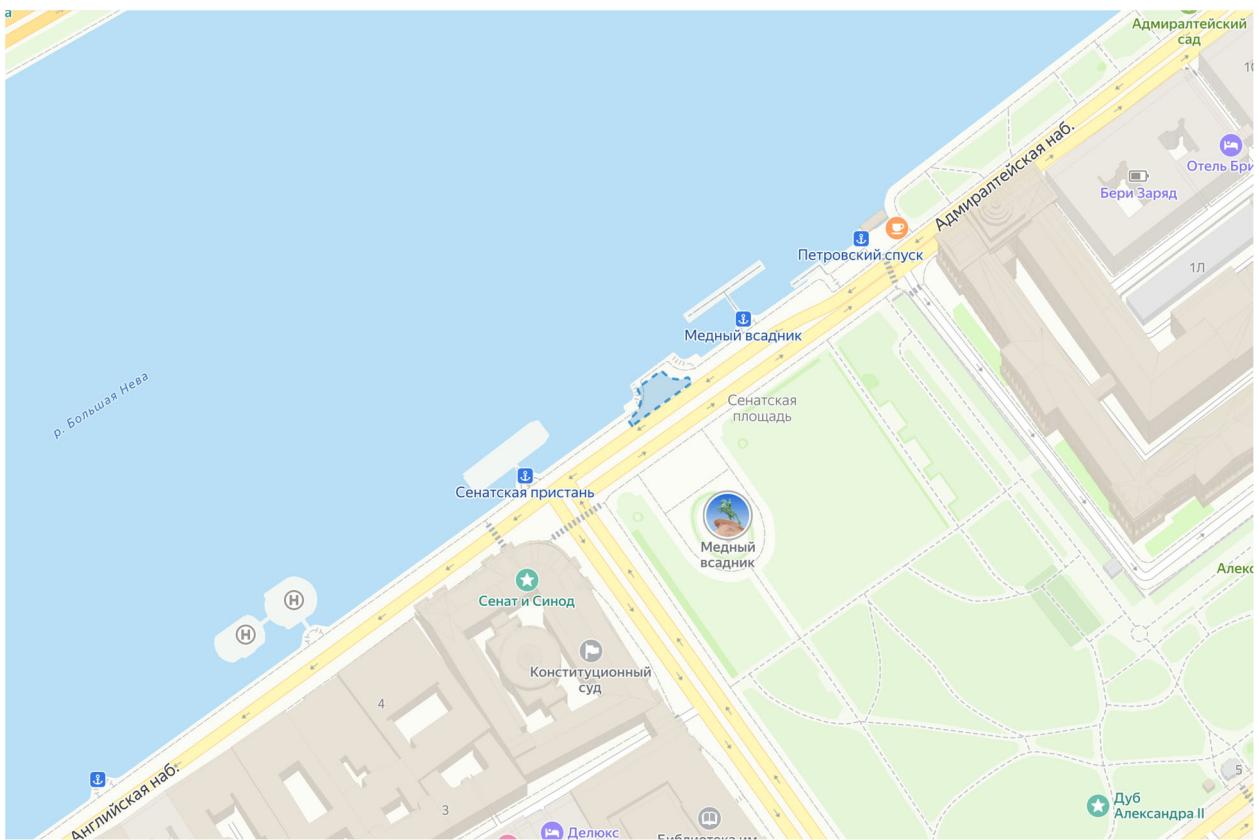


Рис. 2. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район. Границы участка экспертизы на топографической карте (топопоснова Yandex Map).

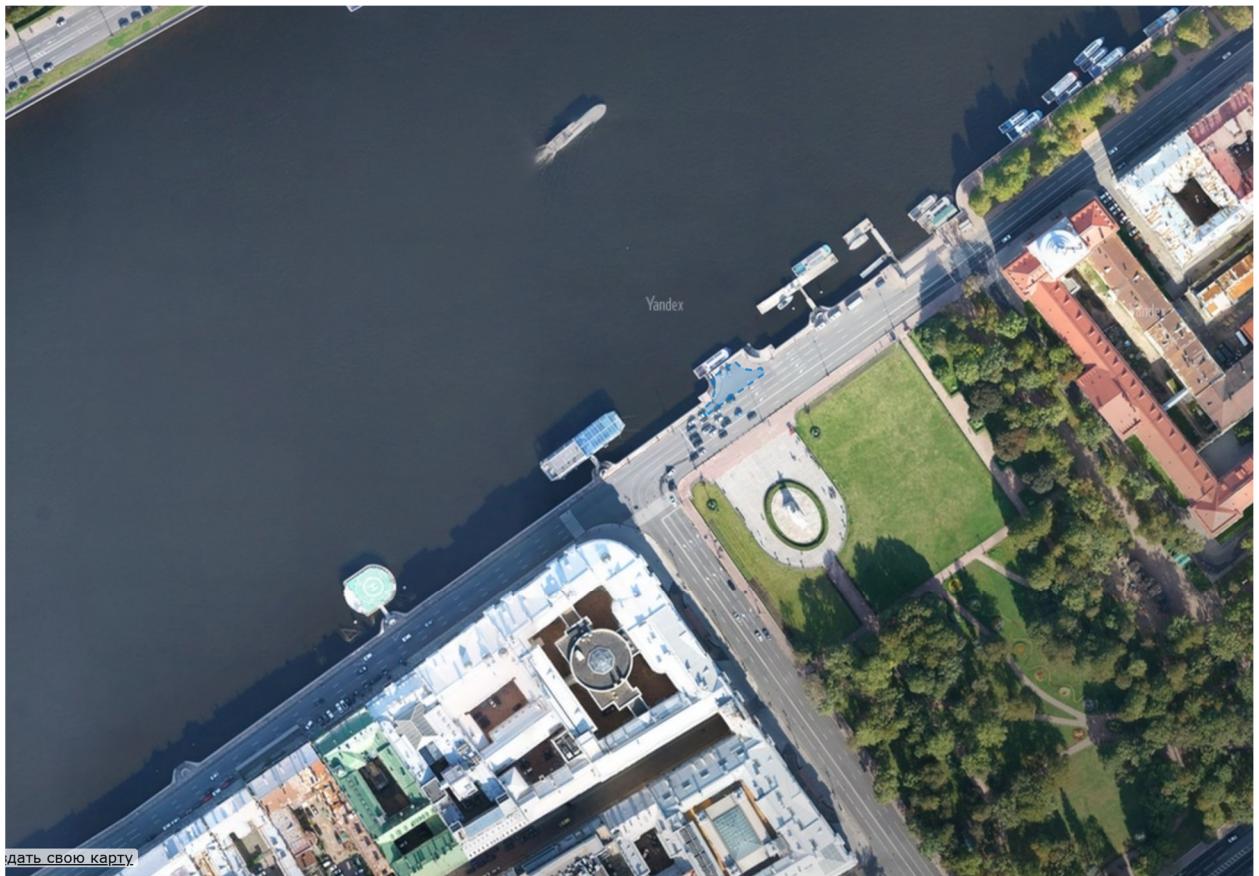


Рис. 3. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район. Границы участка экспертизы на космоснимке центральной части г. Санкт-Петербург (Yandex Satellite).

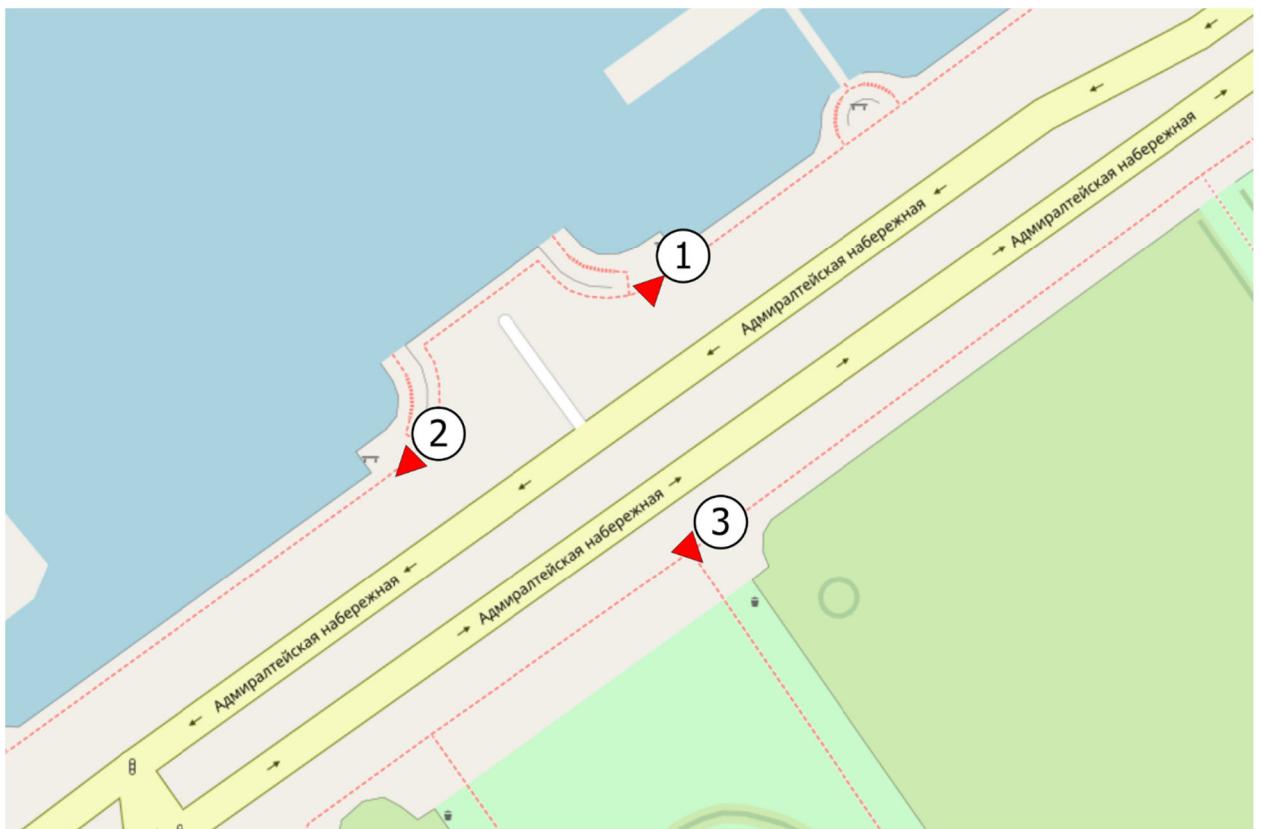


Рис. 4. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район. Общий вид участка обследования. Точка съемки 1. Вид с северо-востока.



Рис. 5. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район. Общий вид участка обследования. Точка съемки 1. Вид с северо-востока.



Рис. 6. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район. Общий вид участка обследования. Точка съемки 2. Вид с юго-запада.

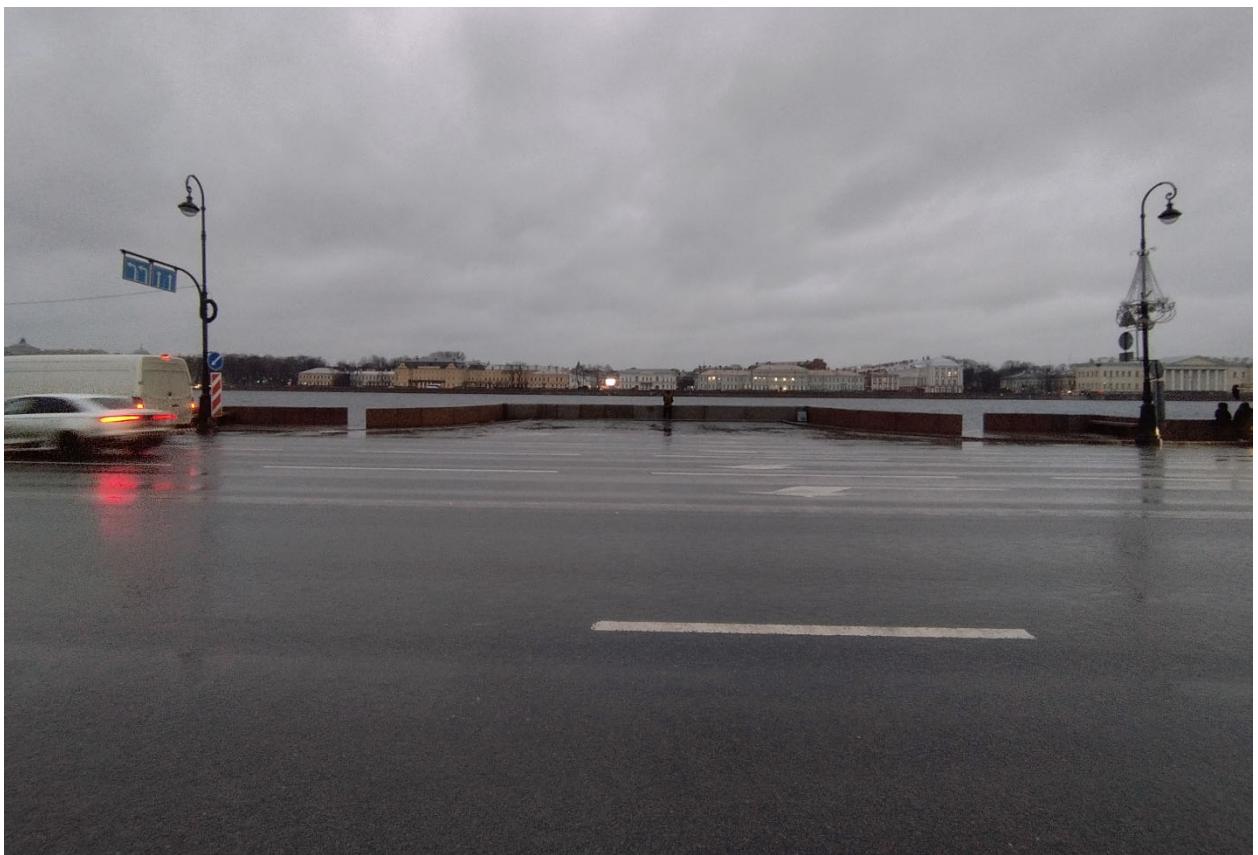


Рис. 7. Санкт-Петербург, Московский район. Общий вид участка обследования. Точка съемки 3. Общий вид с юго-востока.



Рис. 8. Санкт-Петербург, Московский район. Общий вид участка обследования. Точка съемки 3. Вид с юго-востока.

#### **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 «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)».

Копии документов, предоставленных заявителем



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

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

пл. Ломоносова, д.1, Санкт-Петербург, 191023  
Тел. (812) 417-43-03, факс (812) 710-42-45  
E-mail: [kgiop@gov.spb.ru](mailto:kgiop@gov.spb.ru)  
<https://www.gov.spb.ru>, [http://kgiop.ru/](http://kgiop.ru)

№01-43-6241/23-0-1 от 21.04.2023

№ 01-43-6241/23-0-0 от 22.03.2023

На № 21/03-20 от 21.03.2023

**Генеральному директору  
ООО «Бриолайт»  
Тарасову А.А.  
[vika.tugarinova@mail.ru](mailto:vika.tugarinova@mail.ru)  
[axpolo@yandex.ru](mailto:axpolo@yandex.ru)**

В ответ на Ваше обращение КГИОП сообщает, что земельный участок по объекту: **«Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)»** (согласно приложенной к запросу схеме) расположен в границах:

- объекта культурного наследия федерального значения "Памятник императору Петру I ("Медный всадник")" (адрес НПА: Декабристов пл.).
- объекта культурного наследия федерального значения "Набережная Английская" (адрес НПА: Английская наб. - левый берег р. Большой Невы, от Декабристов пл. до Ново-Адмиралтейского канала).
- объекта культурного наследия федерального значения "Александровский сад" (адрес НПА: Адмиралтейский пр.; Адмиралтейская наб.; Дворцовая пл.; Декабристов пл.).
- объекта культурного наследия федерального значения "Сенат и Синод" (адрес НПА: Декабристов пл., 1, 3; Английская наб., 2; Галерная ул., 1, 2; Конногвардейский бульв., 1).
- объекта культурного наследия федерального значения "Дом Лаваль А.Г." (адрес НПА: Английская наб., 4; Галерная ул., 3).
- объекта культурного наследия федерального значения "Дом Паскевича Ф.И. с дворовыми флигелями" (адрес НПА: Английская наб., 8; Галерная ул., 7).
- объекта культурного наследия регионального значения "Особняк Казалета Э.П. (Тенишевых)" (адрес НПА: Английская наб., 6; Галерная ул., 5).
- выявленного объекта культурного наследия "Дом Я.Я. Фан-дер-Флита" (адрес НПА: Галерная ул., 4).

Проектирование и проведение работ по сохранению объектов культурного наследия или его территории должно осуществляться по согласованию с соответствующим государственным органом охраны объектов культурного наследия в порядке, установленном ст. 45 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

– единой охранной зоны (участок ООЗ(32)) 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 отсутствует защитная зона объектов 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 в границах 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», требуется проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка. Согласно требованиям п. 11.3 постановления Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе» государственная историко-культурная экспертиза земельного участка проводится путем археологической разведки.

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

**Начальник Управления  
государственного реестра  
объектов культурного наследия**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 06F237E849F3904F1FB4515726CECA1C  
Владелец Яковлев Петр Олегович  
Действителен с 31.10.2022 по 24.01.2024

**П.О. Яковлев**

Дьяконов Н.П.  
(812)417-43-33  
Петрова А.А.  
(812) 417-43-46



127254, Москва г, Огородный проезд, дом 10, строение 11, этаж/комната 2/3  
Тел./факс: (495)685-96-05  
e-mail: info@briolight.ru, www.briolight.ru

---

**ЗАКАЗЧИК: СПБ ГБУ «ЛЕНСВЕТ»**

**Выполнение работ по разработке проектной документации,  
рабочей документации реконструкции  
архитектурной подсветки:  
Памятник Петру I (Медный всадник)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Проект организации строительства  
Подключение новогодних украшений  
(Елка)**

**87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС**

**Том 5**

**2024 г.**



127254, Москва г, Огородный проезд, дом 10, строение 11, этаж/комната 2/3  
Тел./факс: (495)685-96-05  
e-mail: info@briolight.ru, www.briolight.ru

**ЗАКАЗЧИК: СПБ ГБУ «ЛЕНСВЕТ»**

**Выполнение работ по разработке проектной документации,  
рабочей документации реконструкции  
архитектурной подсветки:  
Памятник Петру I (Медный всадник)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Проект организации строительства  
Подключение новогодних украшений  
(Елка)**

**87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС**

**Том 5**

**Генеральный директор:**

**А.А.Тарасов**

**Главный инженер проекта:**

**Е.С.Дворников**



**2024 г.**

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-С	Содержание тома	
	<b><u>Текстовая часть</u></b>	
87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-ПЗ	Пояснительная записка	
	<b><u>Графическая часть</u></b>	
87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-1	Ситуационный план. М1:2000	
87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-2	План полосы отвода. М1:500	
87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-5	Организационно-технологическая схема восстановления асфальтового покрытия	
	<b><u>Прилагаемые документы</u></b>	
Приложение № 1	Задание на проектирование	
Приложение № 2	ТУ СПб ГБУ «Ленсвет»	
Приложение № 3	Доп. к ТУ СПб ГБУ «Ленсвет»	

Технические решения, принятые в проектных и рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил, государственных стандартов, действующих на дату выпуска, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

М.А.Демчук

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	<b>87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-С</b> <b>СОДЕРЖАНИЕ ТОМА</b> <b>ООО «Бриолайт»<sup>55</sup></b>	<b>Стадия</b> <b>П</b> <b>Лист</b> <b>1</b>
Разработал	Шайдеров				04.24		
Проверил	Демчук				04.24		
Утв.	Демчук				04.24		

Введение.....	3
Нормативные документы .....	4
а) Характеристика трассы линейного объекта .....	5
б) Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства, реконструкции, капитального ремонта, 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. ....	6
в) Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство, реконструкция, капитальный ремонт, на отдельных участках трассы, а также о местах проживания, санитарно-бытовом и медицинском обслуживании, питании, водоснабжении и стирке спецодежды персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, размещения пунктов социально-бытового обслуживания .....	7
г) Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта .....	11
д) Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях.....	11
е) Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства, реконструкции, капитального ремонта .....	15
ж) сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы.....	16
з) Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта .....	16
и) 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.....	21
к) Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах.....	22

Изв. № подл.	Подл. и дата	Взам. ивн. №
		С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p>87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-ПЗ</p> <p>Пояснительная записка</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33.33%;">Стадия</td><td style="width: 33.33%;">Лист</td><td style="width: 33.33%;">Листов</td></tr> <tr> <td>П</td><td>1</td><td>28</td></tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	28
Стадия	Лист	Листов											
П	1	28											
Разраб.	Шайдеров				04.24								
56.контр.	Лемчук				04.24								

л) Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства, реконструкции, капитального ремонта.....	22
м) Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства, реконструкции, капитального ремонта опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов .....	22
н) Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства, реконструкции, капитального ремонта.....	23
о) Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта, в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте.....	23
п) Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта.....	26
р) Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта.....	27

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Введение

Раздел «Проект организации строительства» разработан на основании следующих материалов:

- Государственного контракта № 87/2022-ПИР-ХП-А от 01.12.2022 СПб ГБУ «Ленсвет»;
- технических условий СПб ГБУ "Ленсвет" с учетом всех дополнений;
- Материалы данного раздела разработаны в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.
- Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:
- задание на разработку проектной документации;
- заключение об инженерно-геологических условиях;
- технический отчет о производстве инженерно-геодезических изысканиях;
- технический отчет о экологических изысканиях;
- разделы проектной документации;
- объемы строительно–монтажных работ.

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Настоящий проект организации строительства выполнен в целях обеспечения подготовки строительного производства и обоснования необходимых ресурсов. Проектом организации строительства рекомендуется:

- разработать проект производства работ на основании настоящего ПОС;
- линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство строительством, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта;
- производить работы в соответствии с ПОС и ППР;
- геодезические работы при строительстве объекта выполнять строго по проектным данным с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров, размещение элементов и конструкций точно по проекту и требованиям СП 48.13330.2019;
- вести журнал поэтапной приемки скрытых работ и промежуточной приемки конструктивных элементов.

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Нормативные документы

- «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.
- СНиП 1.04.03-85\*. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства».
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».
- СНиП 12-03-2001. «Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования».
- СНиП 12-04-2002. «Безопасность труда в строительстве. Часть 2: Строительное производство».
- СП 45.13330.2012. «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.
- Приказ Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020 г. «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
- СП 12-136-2002 Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
- «Методическое пособие по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР» – М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2007 г.
- Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 06.10.2016 г. № 875 «Об утверждении Правил благоустройства территории Санкт-Петербурга в части, касающейся правил производства земляных, ремонтных и отдельных работ, связанных с благоустройством территории Санкт-Петербурга».
- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 276-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания». Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87\*.
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок. Издание 6, 7».
- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
- ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ».
- Учебно-методическое пособие. Технология буровых растворов. Уляшева, Н. М. 2019

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## *a) Характеристика трассы линейного объекта*

### **Местоположение**

Объект находится в г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район, по адресу: Сенатская площадь. Трасса линейного объекта проходит в асфальтовом покрытии Адмиралтейской набережной от существующей опоры наружного освещения до места установки кабельного колодца для подключения новогодней елки. Общая площадь территории, отведенной на период строительства объекта, составляет 298 кв.м. Проектными решениями предусмотрено выполнение стационарного подключения временных новогодних украшений путем установки кабельного колодца в асфальтобетонном покрытии и прокладки кабельной линии с IP-наконечником в кабельном колодце.

### **Климатическая и геологическая характеристика района**

В административном отношении участок расположен в Адмиралтейском районе г. Санкт-Петербурга, имеет развитую городскую и магистральную дорожные сети.

Климат территории можно охарактеризовать как умеренный и влажный, переходный от континентального к морскому. Территория находится под воздействием атлантических и континентальных воздушных масс умеренных широт, частых вхождений арктического воздуха и активной циклонической деятельности. Преобладают преимущественно западные, южные и юго-западные ветры. Среднегодовая относительная влажность составляет 78%, при диапазоне колебаний среднемесячных значений от 66% до 86%. Среднегодовая температура воздуха по данным многолетних наблюдений, составляет +5,4 °C. По климатическому районированию территория относится к району II, подрайону II В.

Нормативная глубина промерзания грунтов в соответствии с СП 131.13330.2020 и СП 22.13330.2016 составляет: для суглинков – 0,98 м, для песков пылеватых и супесей – 1,20 м, для песков средней крупности – 1,28 м.

Длительность неблагоприятного периода года для производства полевых работ составляет 4-5.5 месяца, с октября по май.

Согласно сейсмическому районированию, трасса проходит в зоне возможного воздействия 5-ибалльных землетрясений с 0.5% вероятностью возникновения и возможного превышения сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 в течение 50 лет.

### **Геоморфология и рельеф**

Геоморфологически участок работ входит в пределы Приморской низины. Гидрографическая сеть района относится к бассейну р. Невы. Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин изменяются от (-) 0,72 м до 3,6 м.

### **Характеристика растительного покрова**

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз
--------------	--------------	----

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-ПЗ	60	Лист
								5

Растительный покров на участке выражен неоднородно и представлен средневозрастными древесными насаждениями. На участке изысканий и непосредственно в границах проектирования произрастают следующие виды деревьев: береза, тополь и осина. Кустарники отсутствуют. Травяной покров представлен луговыми многолетними травами естественного происхождения с примесьюruderalных видов (злаковое разнотравье, полынь горькая, чертополох).

### **Инженерно-геологические условия площадки изысканий**

В геологическом строении исследуемой территории, по данным бурения (на глубину до 9,5 м) и по данным архивных скважин, принимают участие современные техногенные отложения, озерно-морские (т, 1 IV) и верхнечетвертичные озерно-ледниковые (IgIII) отложения. Сверху отложения перекрыты почвенно-растительным слоем.

Описание грунтов, характеристики и их свойств представлено в Разделе № 1, Часть 3. «Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий».

### **Физико-механические свойства**

По результатам выполненных работ в пределах исследуемой толщи, выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Инженерно-геологические элементы выделялись с учётом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, показателей свойств и состава, номенклатурного вида грунтов. Правильность выделения ИГЭ проверена на основе анализа пространственной изменчивости показателей физических свойств и состава грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012.

Наименование консистенции связных грунтов в отчете и графических приложениях приведено по показателю текучести IL, определяемому на образцах нарушенного сложения. Коэффициенты пористости песчаных грунтов – расчетные.

*б) Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства, реконструкции, капитального ремонта, 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.*

Проектом, на строительной площадке, при выполнении дорожных работ и строительству инженерных сетей не предусматривается временный отвод земельных участков для устройства склада ГСМ.

Проектом предусмотрен отвод земель во временное пользование с минимальным изъятием территорий г. Санкт-Петербурга в соответствии с разрешением Комитета имущественных отношений Санкт-Петербурга. Места расположения отвода земель во временное пользование указаны на плане полосы отвода. Общая площадь территории, отведенной на период строительства объекта, составляет 298 кв.м.

Изв. № подл.	Подл. и дата	Вз
--------------	--------------	----

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-ПЗ	61	Лист
								6

Разработка карьеров для добычи инертных материалов не предусматривается, поставки организуются за счёт существующих месторождений Ленинградской обл. в зоне строительства.

Устройство объездов, перекладка коммуникаций, полигоны сборки конструкций не предусмотрены проектной документацией.

Разработка карьеров для добычи инертных материалов не предусматривается, поставки организуются за счёт существующих месторождений Ленинградской обл. в зоне строительства.

Устройство объездов, перекладка коммуникаций, полигоны сборки конструкций не предусмотрены проектной документацией.

*в) Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство, реконструкция, капитальный ремонт, на отдельных участках трассы, а также о местах проживания, санитарно-бытовом и медицинском обслуживании, питании, водоснабжении и стирке спецодежды персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, размещения пунктов социально-бытового обслуживания*

Объект строительства располагается в Адмиралтейском районе г.Санкт-Петербурга. Строительная отрасль г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области достаточно хорошо развита для обеспечения необходимым количеством специалистов по всем требуемым категориям.

Мероприятия по привлечению квалифицированных специалистов:

- мониторинг строительных предприятий и организаций по наличию требуемых специалистов;
- предоставления документации для ознакомления подрядных организаций с объектом работ и необходимой квалификации специалистов, планируемых для осуществления строительства;
- предварительная квалификация претендентов (подрядных организаций) на участие в подрядных торгах.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов подрядных организаций. При выполнении строительно-монтажных работ местной подрядной организацией, персонал проживает в местах постоянного проживания. При выполнении работ сторонней (не местной) организацией, гостиничными номерами персонал обеспечивает подрядная организация, объявленная победителем по государственному контракту.

Технология производства позволяет не организовывать строительную площадку с размещением мобильных зданий и сооружений. Проживание на строительной площадке персонала не предусматривается в связи с привлечением местных трудовых ресурсов, обеспечение социально-бытовым обслуживанием работников предусматривается за счёт инфраструктуры города Санкт-Петербурга. Благодаря этому рабочий персонал ежедневно добирается до места проведения работ за счет собственных сил. В связи с этим поддержание

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз
--------------	--------------	----

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-ПЗ	62	Лист
								7

спецодежды в чистом состоянии осуществляется силами рабочего персонала вне строительной площадки.

Санитарно-бытовое обслуживание, питание и обогрев рабочих будет осуществляться на борту Транспортно-бытовых машин (ТБМ) на шасси КАМАЗ – 43118, в которых имеется: аптечка для оказания первой медицинской помощи, душевая, гардеробная, туалет, умывальник, установка с питьевой водой, место для обогрева рабочих и приятия пищи.

Поступление строительных материалов, конструкций и изделий предусматривается с действующих предприятий строительной индустрии и производственных баз подрядных организаций. Доставка для строительства материально-технических ресурсов производится автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами по существующей дорожной сети г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Сроки завоза материалов увязаны с календарным планом производства работ. Запас материалов и конструкций не производится.

Снабжение кислородом и ГСМ – с соответствующих баз г. Санкт-Петербурга с доставкой автотранспортом.

Вода для производственных и хозяйственно-бытовых нужд доставляется на объект автомобильным транспортом по договору подрядной организации.

Подрядные строительные организации вправе сами выбирать поставщиков строительных материалов с обязательным соблюдением соответствия их требованиям проекта и ГОСТа. Все используемые при строительстве строительные материалы (песок, гравий, лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Связь на объекте осуществляется посредством радиотелефонов, с внешними абонентами - с использованием телефонных линий г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

### **Гигиенические требования к организации труда и отдыха**

Рациональные режимы труда и отдыха работников разрабатываются на основании результатов конкретных физиолого-гигиенических исследований с учетом неблагоприятного воздействия комплекса факторов производственной среды и трудового процесса. Начало рабочей смены начинается в 9.00. При организации режима труда регламентируются перерывы для приема пищи. Питание организовать на базе подрядной организации в помещении для приема пищи. В помещении предусмотреть установку умывальника, микроволновой печи.

### **Обеспечение работающих спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты**

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз
--------------	--------------	----

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-ПЗ	63	Лист
								8

защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке. Гигиенические требования к СИЗ должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке. Выдаваемые работникам СИЗ должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами. Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной, неисправной СИЗ не допускаются. Работники своевременно ставят в известность подрядчика о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта и обеспыливания СИЗ. Подрядчик при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, предохранительные пояса, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению. Подрядчик обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности, своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами. Для хранения, выданных работникам СИЗ, подрядчик оборудует гардеробные. Подрядчик организует надлежащий уход за СИЗ, хранение, своевременно осуществляя химчистку, стирку, ремонт и обеспыливание СИЗ. Подрядчик обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением рук. При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

### **Гигиенические требования к производству работ в условиях нагревающего микроклимата**

В целях профилактики перегревания работников при температуре воздуха выше допустимых величин, время пребывания на этих рабочих местах следует ограничить, при этом среднесменная температура воздуха не должна выходить за пределы допустимых величин температуры воздуха для соответствующих категорий работ, установленных санитарными правилами и нормами по гигиеническим требованиям к микроклимату объекта работ. Регламентацию периодов непрерывного пребывания на рабочем месте производит подрядчик для каждого конкретного вида работ. Время непрерывного пребывания на рабочем месте при температуре воздуха выше допустимых величин для лиц, не адаптированных к нагревающему микроклимату (вновь поступившие на работу, временно прервавшие работу по причине отпуска, болезни и др.), сокращается на 5 минут, а продолжительность отдыха увеличивается на 5 минут. При наличии источников теплового излучения в целях профилактики перегревания и повреждения поверхности тела работника, продолжительность непрерывного облучения должна соответствовать величинам, приведенным в Постановлении 40. Работники, подвергающиеся тепловому облучению в зависимости от его интенсивности, обеспечиваются соответствующей

Изв. № подп.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

спецодеждой, имеющей положительное санитарно-эпидемиологическое заключение. Профилактике нарушения водного баланса работников в условиях нагревающего микроклимата способствует обеспечение полного возмещения жидкости, различных солей, микроэлементов (магний, медь, цинк, йод и др.), растворимых в воде витаминов, выделяемых из организма с потом. Для оптимального водообеспечения работающих целесообразно размещать устройства питьевого водоснабжения максимально приближенными к рабочим местам, обеспечивая к ним свободный доступ. Не следует ограничивать работников в общем количестве потребляемой жидкости, но объем однократного приема регламентируется (один стакан). Наиболее оптимальной является температура жидкости, равная 12 - 15°C.

### **Гигиенические требования к производству работ на открытой территории в холодный период года**

Лиц, приступающих к работе на холода, следует проинформировать о его влиянии на организм и мерах предупреждения охлаждения. Во избежание локального охлаждения работающих следует обеспечивать рукавицами, обувью, головными уборами величин их теплоизоляции. При разработке внутрисменного режима работы следует ориентироваться на допустимую степень охлаждения работающих, регламентируемую временем непрерывного пребывания на холода и временем обогрева в целях нормализации теплового состояния организма. В целях нормализации теплового состояния работника температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне 21 - 25°C. Помещение следует также оборудовать устройствами, температура которых не должна быть выше 40°C (35 - 40°C), для обогрева кистей и стоп. Продолжительность первого периода отдыха допускается ограничить 10 минутами, продолжительность каждого последующего следует увеличивать на 5 минут. В целях более быстрой нормализации теплового состояния и меньшей скорости охлаждения организма в последующий период пребывания на холода, в помещении для обогрева следует снимать верхнюю утепленную одежду. Во избежание переохлаждения работникам не следует во время перерывов в работе находиться на холода (на открытой территории) в течение более 10 минут при температуре воздуха до минус 10°C и не более 5 минут при температуре воздуха ниже минус 10°C.

### **Мероприятия по медико-профилактическому обслуживанию работников**

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования). При проведении строительных работ на территориях, неблагополучных по эпидемиологической обстановке, требуется проведение профилактических прививок. Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров. На всех участках и в бытовых

Изв. № подп.	Посл. и дата	Вз
--------------	--------------	----

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-ПЗ	65	Лист
								10

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 и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

### **Гигиенические требования к электромонтажным работам**

Разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и расплавленного припоя следует производить на расстоянии не менее 2 м от кабельного колодца. Расплавленный припой и разогретую кабельную массу следует подавать в кабельный колодец в специальных ковшах или закрытых бачках. При подогреве кабельной массы для заливки кабельных муфт и воронок в закрытом помещении следует оборудовать механическую вентиляцию.

*г) Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаний разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта*

Поступление строительных материалов, конструкций и изделий предусматривается с действующих предприятий строительной индустрии и производственных баз подрядных организаций. Доставка для строительства материально-технических ресурсов производится автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами по существующей дорожной сети г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Отходы, возникающие при строительстве, вывозятся на соответствующие полигоны, а именно:

- ООО «Стройтехнология» (Ленинградская область, Гатчинский район, вблизи д. Бор) в соответствии с письмом СПБ ГБУ «Ленсвет», дальность вывоза 49км;

- ООО «РМК», г. Санкт-Петербург, Фрунзенский район, ул. Прогонная, д.5 в соответствии с письмом СПБ ГБУ «Ленсвета», дальность вывоза 11км;

Полигоны выбраны на основании коммерческих предложений. Коммерческий анализ вывоза отходов согласован с СПБ ГБУ «Ленсвет».

*д) Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях*

**Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах**

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 5.1 – Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Техническая характеристика	Назначение	Кол- во
1.	Грузовой автомобиль с КМУ (манипулятор) на базе ГАЗ-33081	TM ZE364HS	грузоподъёмность на максимальном вылете – 0,45т; максимальный вылет – 9,8м.	вывоз и доставка материалов	1
2.	Автосамосвал	КамАЗ-54115	г/п 10 т, V=10,5м <sup>3</sup>	вывоз и доставка материалов	1
3.	Автобетоносмеситель	СБ-92В1	V=3,6 м <sup>3</sup>	доставка бетонной смеси	1
4.	Машина многоцелевая	МКСМ-800К	навесное оборудование: бетоносмеситель-Угот.см.-155 л; вилы грузовые - г/п -0,8 т; отвал поворотный;	вывоз и доставка материалов, земляные работы, доставка бетонной смеси,	1
5.	Экскаватор	ЭО-2621	ёмкость ковша – 0,25м <sup>3</sup>	разработка грунта	1
6.	Транспортно-бытовых машин (ТБМ)	КАМАЗ – 43118	количество мест 15	для перевозки и бытовых нужд строителей	1
7.	Установка для очистки колес автотранспорта	«Майдодыр - Пневмо-1»	P <sub>max</sub> =9 бар; производительность 0,5 м <sup>3</sup> /мин.	очистка колес строительной техники	1
8.	Дизельный генератор	Leega LG15YD	мощность 16,5 кВ·А в шумозащитный кожух	обеспечение электричеством	1
9.	Насос	Мини ГНОМ	ГНОМ 10-10	Водоотлив при необходимости	1
10	Виброплита бензиновая	СО-310	4,2 кВт, 5,7 л.с.	Уплотнение основания дорожек (в траншее), укатка асфальтобетона	1
11	Кабельная вспомогательная лебедка	КЕ-500	усилие тяжения 500 дан	Прокладка кабельной линии	1
12	Вибротрамбовка	TSS HCD90	Масса 90 кг, 3 кВт, 380В	Укладка асфальтового покрытия	1
13	асфальтоукладчик	XCMG	Масса 19,0т, Ширина	Укладка	1

		RP603	укладки 2,5-4,75 м Ширина укладки с уширителями 6,0 м	асфальтового покрытия	
14	гладковальцовым каток	ANYSTR50 C-8	Вес 4500кг	Укладка асфальтового покрытия	1
15	Самоходный каток с гладкими вальцами типа	XCMG XD83	Вес 8500кг, Рабочая ширина вальца 1680мм, Диаметр вальца 1150мм	Укладка асфальтового покрытия	1
16	Перфоратор	Интерскол	Мощность 0,8 кВт	При прокладке КЛ	2
17	Болгарка	Интерскол	Мощность 2,0кВт	При прокладке КЛ	1
18	Электродрель	Интерскол	Мощность 0,5 кВт	При прокладке КЛ	3
19	Сварочный станок по полиэтилену	KWH PT- 200		Сваривание труб для ГНБ	1

Машинный ряд, марка и количество техники уточняется на стадии ППР. Машины и оборудование могут быть заменены на аналогичные по характеристикам.

#### Выбор грузоподъемного механизма.

В данном объекте не предусмотрена установка опор и подвес провода СИП, соответственно необходимость в кране отсутствует.

#### Потребность в электроэнергии

Таблица 5.2 – Потребность потребителей в электроэнергии для каждой строительной площадки

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол-во	Удельная мощность на ед. изм., кВ·А	Суммарная мощность, кВ·А
Силовые потребители (ручные электроинструменты)					
1.	Перфоратор	шт.	2	0,8	1,6
2.	Болгарка	шт.	1	2,25	2,25
3.	Электродрель	шт.	3	0,5	1,5
4.	Мойдодыр- Пневмо-1	шт.	1	5,55	5,55
5.	Мини ГНОМ	шт.	1	1,22	1,22
Итого:					12,12
Сварочные аппараты					
1.	Сварочный инвертор РЕСАНТА-160	шт.	1	4,8	4,8
Итого:					4,8

Потребность в электроэнергии, кВ·А, определяется по формуле (п. 4.14.3 МДС 12-46.2008):

$$P = L_X \left( \frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{OB} + K_4 P_{OH} + K_5 P_{CB} \right)$$

$L_X = 1,05$  – коэффициент потери мощности в сети;

$P_M$  – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов;

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

$P_{OH}$  – то же, для наружного освещения объектов и территории;

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

$\cos E_1 = 0,7$  – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$  – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$  – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$  – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$  – то же, для сварочных трансформаторов.

$$P = 1,05 \times \left( \frac{0,5 \times 12,12}{0,7} + 0,6 \times 4,8 \right) = \\ = 1,05 \times (8,66 + 2,88) = 12,1 \text{ кВт}$$

Снабжение электроэнергией для нужд строительства осуществляется за счет использования ПЭС (автономный дизельгенератор) с шумозащитным кожухом мощностью 16,5 кВА типа Leega LG15YD, который используется только в дневное время и в течение рабочего дня.

Ночное освещение строительной площадки не предусматривается, т.к. дневная выработка завершается в течение светового рабочего дня. В ночное время зона производства работ освещается лампочками, запитанными от аккумуляторов.

### Сведения о потребности в ручном инструменте.

Для обеспечения строительно-монтажных работ необходимо укомплектовать рабочие бригады, кроме индивидуального, следующими инструментами:

- пресс ножницы для опрессовки кабельных наконечников;
- ножницы секторные НС-2 и НС-3 для резки кабеля;
- набор малогабаритный пропановой горелки;
- уровень строительный, трафарет;
- плашки с воротком для прогонки резьбы;
- ключи разводные №2, №3;
- ножницы по металлу, ручные;
- ключ гаечный боковой для затяжки сальников;
- клемши для съема изоляции типа КСИ;
- молотки, кувалды, зубила, напильники, тиски и прочие слесарные инструменты.

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Потребность в воде

Суммарный расход воды  $Q_1$  на производственные нужды определяется по формуле:

$$Q_{\text{пп}} = K_H \frac{q_{\text{пп}} \times \Pi_{\text{пп}} \times K_q}{3600 \times t},$$

где

$q_{\text{пп}}$  – удельный расход воды на производственные нужды, (500 л);

$\Pi_{\text{пп}}$  – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену (1 ед.);

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

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

$t$  – число часов (8 часов).

$$Q_{\text{пп}} = K_H \frac{(q_{\text{пп}} \times \Pi_{\text{пп}} \times K_q) / (3600 \times t)}{3600 \times t} = 1,2 \times ((500 \times 1 \times 1,5) / (3600 \times 8)) = 0,03 \text{ л/сек}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

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

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

$\Pi_p$  – число работающих в наиболее напряжённый период (11 чел.);

$K_q$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (2).

$t$  – число часов смену (8 часов).

$$Q_{\text{хоз}} = (q_x \times \Pi_p \times K_q) / (3600 \times t) = (15 \times 11 \times 2) / (3600 \times 8) = 0,012 \text{ л/сек}$$

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

$$Q = Q_{\text{пп}} + Q_{\text{хоз}}$$

Общий расчетный секундный расход воды (без учета расхода воды на противопожарные цели) составляет:

$$0,03 + 0,012 = 0,042 \text{ л/сек.}$$

Расход воды на противопожарные цели строительной площадки предусматривается 5 л/сек от близлежащих пожарных гидрантов. Для обеспечения работающих питьевой водой устанавливаются кулеры емкостью 19 л. Механизаторы и операторы асфальтоукладочной техники обеспечиваются бутилированной питьевой водой на месте работ. Подача воды для производственных нужд предусматривается доставкой автоцистерной.

*e) Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства, реконструкции, капитального ремонта*

Специальные вспомогательные сооружения, стелы, установки, приспособления и устройства, требующих разработки рабочих чертежей для реконструкции Объекта, не требуются.

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**ж) сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы**

Объемы работ установлены по рабочим чертежам и приведены в ведомостях объемов основных строительных и монтажных работ. (см. раздел Раздел «Наружное электроснабжение», шифр 87/2022-ПИР-ХП-А-1)

**з) Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта**

Проектом предусматривается организовать выполнение строительно-монтажных работ в одну смену поточным методом в следующей последовательности выполнения работ:

- подготовительные работы;
- основные работы.

**Подготовительные работы**

До начала производства работ на объекте должны быть выполнено следующее:

- разработать ППР, проведение ознакомления инженерно-технических работников и бригадиров с рабочей документацией и с требованиями безопасности и охраны труда под расписку;
- планировка площадки строительства в объемах, необходимых для строительства. Окончательная планировка выполняется в период благоустройства;
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы установка временного ограждения территории строительства (в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020);
- обеспечение стройплощадки энергоресурсами, средствами связи;

Предусматривается выполнить:

- противопожарные мероприятия (обеспечение стройплощадки первичными средствами пожаротушения);
- доставка на строительство машин и механизмов.

При разработке ППР подрядной организацией предусмотреть обеспечение проезда в закрытую зону оперативных транспортных средств.

При производстве работ имеются следующие ограничения:

- в соответствие с Заданием на проведение ремонтных работ, складирование на территории ОКН не допустимо;
- в соответствие с Заданием на проведение ремонтных работ, применение тяжелой техники на территории ОКН не допустимо;
- зона производства работ изолирована Адмиралтейской набережной.
  - территория проектирования расположена в границах, в т.ч.:

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- объекта культурного наследия федерального значения "Набережная Английская" (адрес НПА: Английская наб. - левый берег р. Большой Невы, от Декабристов пл. до Ново-Адмиралтейского канала)
- охранной зоны (участок ООЗ (32) объектов культурного наследия;

Принимая во внимание все вышеперечисленное, в соответствии п.53.1(в), прил.10 Методика 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 №421/пр, стесненные условия населенных пунктов определяются наличием трех из перечисленных факторов: интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости (в пределах 50 метров) от зоны производства работ; сети подземных коммуникаций, подлежащие перекладке или подвеске; расположение объектов капитального строительства и сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости (в пределах 50 метров) от зоны производства работ; стесненные условия или невозможность складирования материалов; ограничение поворота стрелы грузоподъемного крана в соответствии с данными проекта организации строительства.

Порядок обращения со строительными отходами определены согласно Разделу 6 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Отходы, образующиеся на стройплощадке, складируются регулярно вывозятся по мере накопления на полигон ТБО. Вода из скважины и шлам от мойки колес откачиваются в специализированную технику и вывозятся на утилизацию.

Ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники предусмотрено осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций.

При проведении работ, транспорт и техника размещается на существующих твердых (асфальтированных) покрытиях. Для техники, применяемой при производстве земляных работ предусмотрен пост очистки колес «Майдодыр-Пневмо-1».

Мытьё строительных машин и техники предусмотрено осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций, специализированных автомойках.

Работы предусматривается производить в одну смену с 9.00 до 18.00, с учетом обеденного времени не менее 40 мин.

Специализированная организация по обслуживанию биотуалетов осуществляет вывоз отходов биотуалетов специальной ассенизационной машиной «Спецавтохозяйства», а также производит санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета.

Специальная строительная площадка в зоне производства работ не предусматривается.

Зона производства работ оборудуется:

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз
--------------	--------------	----

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

- информационным щитом с указанием наименования объекта, генподрядчика, заказчика, фамилий ответственных производителей работ, номеров телефонов, сроков начала и окончания работ;
- комплексом первичных средств пожаротушения – лопаты, багры, огнетушители;
- необходимыми знаками безопасности;
- наглядной агитацией.

## Основные работы

Проектом предусматривается следующая последовательность выполнения строительно-монтажных работ:

- прокладка сети электроснабжения;
- устройство асфальтобетонного покрытия.

## Земляные работы

Земляные работы выполняются в соответствии с правилами производства и приёмки работ, приведенными в СП 45.13330.2017, при соблюдении требований СНиП 12-03-2001 и 12-04-2002.

Разработка и обратная засыпка траншеи для распределительных кабельных линий предусматривается с применением средств малой механизации. Ширина траншеи по дну должна быть не менее 500 мм для одного кабеля и 600 мм для двух.

До начала работ, связанных со вскрытием поверхности в местах расположения действующих подземных коммуникаций и сооружений, необходимо заблаговременно вызвать представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. Представители эксплуатирующих организаций вручают подрядчику предписания о мерах по обеспечению сохранности действующих подземных коммуникаций и сооружений и о необходимости вызова их для освидетельствования скрытых работ.

Траншея под кабель 0,38 кВ должна быть глубиной не менее 0,9 м. Засыпка траншеи комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, куски металла и т.п. не допускается. Траншея должна быть окончательно засыпана нейтральным песчаным грунтом с послойной трамбовкой, после произведения осмотра трассы с составлением акта на скрытые работы.

Траншея под кабель 0,38 кВ устраивается в соответствии с типовым проектом А5-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях».

При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы требуется прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций и колодцев допускается только при помощи лопат. Использование ударных инструментов запрещено.

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз
--------------	--------------	----

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

Проектом предусмотрен водоотлив из траншей (при необходимости) диафрагмовым насосом типа «ГНОМ 10-10» в водоналивные баки, далее вода вывозится на утилизацию.

На объекте вне зоны ОКН работы производить механизированным способом (60%) экскаватором с объемом ковша - 0,25 м куб, остальные работы производить вручную (40%).

### Прокладка кабеля.

Строительство электроосвещения производить в соответствии с требованиями ПУЭ и СП 76.13330.2016.

Прокладку группового кабеля выполнить в траншее на глубине не менее 0,7 м (1,0 м при пересечении проезжей части) от поверхности земли в гибких двустенных гофрированных трубах ПНД/ПВД мм в соответствии с типовым проектом А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб».

При выходе полиэтиленовой трубы на стену дома или опору их следует защищать стальными конструкциями на высоту не менее 2 м от уровня земли и на глубину 0,3 м в земле. Концы кабелей, у которых в процессе прокладки нарушена герметизация, должны быть временно загерметизированы до монтажа концевых муфт. При прокладке в грунте кабели укладывают с запасом по длине (2%) для компенсации возможного смещения почвы и температурных деформаций.

В местах пересечения проектируемых кабельных линий с инженерными коммуникациями и проезжими частями автодорог и проездов прокладку кабелей выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 2.3. Защита кабелей предусматривается жесткими ПНД/ПВД гофрированными трубами Ø 110 мм. Герметизация стыков труб производится огнезащитной мастикой МГКП. Отметки залегания существующих инженерных коммуникаций уточнить на месте при помощи шурфования. После прокладки кабелей предусматривается восстановление покрытий по типу существующих.

Разработку грунта механическим способом вести мини-экскаватором с ёмкостью ковша 0,25 м<sup>3</sup>.

Подъезд техники к месту проведения работ осуществляется по существующему асфальтовому покрытию проезжих частей. В связи с этим организация временных проездов к местам проведения работ не требуется.

Зона производства работ подлежит ограждению в соответствии с ГОСТ Р 58967-220. Для прохода пешеходов организуются деревянные мостки. Деревья, попадающие в зону производства работ или находящиеся вблизи ее, ограждаются деревянными щитами. Внешний вид и места установки ограждений представлены в разделе «Снос и восстановление зеленых насаждений. Восстановление дорожных покрытий».

Согласно технологии производства работ, выкопанный грунт, не используемый под обратную засыпку, вывозится на утилизацию на специальный полигон ТБО. По мере образования грунт сразу с погрузкой на а/м вывозиться на полигон ТБО, согласно письму СПб ГБУ «Ленсвет».

Изв.	№ подп.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Обратная засыпка производится согласно разделу «Архитектурная подсветка».

В местах пересечений и приближения разрабатываемых траншей с действующими коммуникациями, вблизи корней деревьев и кустарников разработка грунта землеройными машинами запрещена. В связи с этим на основании проектных решений долю ручным способом принимаем 90% (СП 45.13330.2017).

После прокладки кабелей провести восстановление нарушенного благоустройства согласно Разделу «Восстановление нарушенного благоустройства».

### **Работы на территории объект культурного наследия**

Работы на объекте культурного наследия и вблизи объекта культурного наследия проводить в соответствии с рабочей документацией и все отступления от проектных решений, если в таковых есть необходимость, в обязательном порядке подлежат согласованию с проектной организацией. В случае обнаружения в ходе земляных работ объектов археологического наследия, организация, осуществляющая работы, в соответствии с требованиями действующего законодательства об охране ОКН (основание ст. 36 №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»), обязана приостановить их и обратиться в организацию, имеющую открытый лист на право проведения археологических раскопок, а также проинформировать КГИОП.

### **Восстановление асфальтобетонного покрытия**

Асфальтобетонные покрытия выполняются в следующей последовательности:

а) очищают поверхность основания от грязи и пыли с помощью ручных проволочных и травяных щеток, а также продуванием, сжатым воздухом от компрессора;

б) ликвидируют обнаруженные неровности основания путем вскирковки бугров, заделки пониженных мест материалом, из которого выполнено основание, или тщательного выравнивания слоем асфальтобетона;

в) проверяют высоту люков колодцев подземных коммуникаций;

г) обрабатывают поверхность основания и люки колодцев тонким слоем разжиженного битума.

Перед началом укладки асфальтобетонной смеси устанавливается толщина слоя путем забивки колышков, установки по основанию деревянных кубиков и маяков и асфальтовой смеси. Толщина укладываемого слоя должна быть такой, чтобы после уплотнения можно было получить проектную толщину (коэффициент уплотнения равен 1,3).

Асфальтобетонную смесь укладывают асфальтоукладчиком XCMG RP603 полосами шириной 6,0 м. Длину полос 50-200 м устанавливают в зависимости от температуры воздуха, чтобы к моменту укладки следующей полосы смесь на

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз
--------------	--------------	----

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

уложенной и уплотненной смежной полосе не успела остыть. Температура асфальтобетонной смеси при укладке должна быть не ниже 120°C.

Смесь уплотняют самоходными катками с гладкими вальцами типа XCMG XD83. Уплотнение смеси начинают легким гладковальцовным катком ANYSTR50C-8 (4-5 проходов по одному следу) от края полосы, постепенно смещаясь к середине покрытия, затем от середины к краям с перекрытием проходов на 20-30 см.

Затем уплотнение продолжают тяжелым катком (12-20 проходов по одному следу). Первые проходы тяжелых катков делают по сопряжениям полос. Движение катков должно быть равномерным, с плавным изменением скоростей. Нельзя останавливать каток на уплотняемой полосе. Уплотнение заканчивают, когда после прохода тяжелого катка на покрытии не остается следа, нет волны перед катком.

Количество проходов катка уточняется при пробной укатке. Окончательное количество проходов назначают по результатам лабораторных испытаний вырубок, взятых из готового покрытия. Укладку смеси при устройстве верхнего слоя производят в том же порядке, что и при устройстве нижнего слоя покрытия. После 2-3 проходов катка проверяют поперечный уклон и ровность покрытия при помощи шаблона и трехметровой металлической рейки. После уплотнения покрытие должно иметь ровную поверхность, выровненные по шнуру кромки, хорошо заделанные сопряжения полос.

*и) 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.*

В соответствии с СП 68.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов» предусматривается возможный перечень работ, скрываемых последующими работами или конструкциями (скрытые работы), на которые обязательно составление актов освидетельствования в процессе работ:

- Акты освидетельствования предусмотренных проектом инженерных мероприятий, ограждения территории;
- Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей;
- Акт освидетельствования грунтов оснований (под фундаменты, коммуникации);
- Акт на работы по подготовке основания фундаментов;
- Акт освидетельствования качества уплотнения грунтов;
- Акт на монтаж всех ж.-б. и металлических элементов;
- Акт освидетельствования опалубки перед бетонированием. ;

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- Акт на устройство монолитных ж.-б. конструкций, выполняемых в зимнее время;
- Акт приемки электротехнических работ по устройству наружных сетей;
- Акт на устройство наружного освещения;
- Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей;
- Акт на присыпку вручную наружных подземных трубопроводов и кабельных сетей;
- Акт освидетельствования засыпки инженерных коммуникаций;
- Акт освидетельствования искусственных оснований под фундаменты (песчаных);
- Акт освидетельствования скрытых работ, конструкций, участков сетей инженерного обеспечения: траншей и оснований под монтаж кабелей, кабельных муфт, защитного покрытия кабелей, кабельных линий и инженерных сооружений.

***к) Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах***

При перевозке грузов специальный транспорт не используется. Сложных участков, требующих обхода или преодоления специальными техническими средствами, на маршрутах движения нет. Дополнительных обходов препятствий и преград при выполнении работ не предусматривается.

***л) Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства, реконструкции, капитального ремонта***

Проектом, использование отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства не предусматривается.

***м) Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства, реконструкции, капитального ремонта опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов***

На территории строительства в процессе производства строительных работ опасные инженерно-геологические и техногенные явления, а также иные опасные природные процессы отсутствуют.

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**н) Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства, реконструкции, капитального ремонта**

Проектом не предусмотрено в период строительства использование «тяжелой техники».

Механизмы при строительстве наружного освещения располагаются на проезжей части улично-дорожной сети, при этом предполагается частичное перекрытие проезжей части на период строительства. С учетом проектирования в условиях городской застройки и организации движения транспортных средств необходимо разработать проект организации дорожного движения на период производства работ (ОДД).

Места проездов техники и проходов должны быть определены вне опасных зон. Опасные зоны работы механизмов, траншей и котлованы должны быть ограждены ограждениями или сигнальной лентой на высоте 1м и по их границе выставлены предупреждающие знаки и надписи в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ», п.6.2.2 СНиП 12-03-2001. В темное время суток устанавливаются сигнальные фонари с питанием от аккумуляторных батарей.

Ограждение зоны производств работ необходимо выполнить по участкам в соответствии с РМД 12-21-2013:

Тип ограждения участка производства работ – «Тип 5А» Сигнальное. Присутствие ответственного должностного лица в месте производства работ обязательно.

Исполнитель непосредственно перед началом работ должен информировать (уведомить) ГИБДД ГУ МВД России по Санкт-Петербургу и Ленинградской области о начале производства работ.

**о) Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта, в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте**

**Расчет потребности в трудовых ресурсах**

Потребность строительства в инженерно-технических и кадровых ресурсах рассчитана на объем строительно-монтажных работ, определенных в ценах 2001 г. с перерасчетом в текущие цены на I квартал 2018 г. в соответствии с «Расчетными нормативами для ПОС» в соответствии с таблицей 19.1.

Численность работающих на строительстве рассчитана в соответствии с МДС 12-46.2008, на основании данных о выработке на одного работающего в год, достигнутой в строительно-монтажных организациях.

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Расчёт потребности в кадрах выполнен в соответствии с п.4.14.1 МДС 12-46.2008.

Количество работающих на строительной площадке определяется на основании календарного плана работ по формуле:

$$P = S / W * T,$$

где: S – стоимость СМР или специальных работ на расчетный период, руб.;

W – среднегодовая выработка на одного рабочего, руб./чел.-год;

T – продолжительность выполнения работ по календарному плану, год.

$$P = 19880,38 / (5500 * 12) * 0,02 = 19880,38 / 1320 \sim 15 \text{ человек}$$

Таблица 15.1 – Потребность строительства в кадрах по категориям и в наиболее многочисленную смену

Общая численность работающих, чел.	В том числе			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
15	12	1	1	1

Потребность в трудовых ресурсах, определенная при разработке проекта организации строительства, уточняется при разработке проекта производства работ для конкретных условий организации работ на данном участке строительства.

Конкретные сроки строительства будут указаны в Адресной инвестиционной программе Санкт-Петербурга, согласно выделению бюджетных средств, Комитету по энергетике и инженерному обеспечению и далее Заказчику.

### **Потребность во временных зданиях и сооружениях**

Временные здания и сооружения на площадке строительства включают: гардеробные, душевые, умывальни, санузлы, курительные, места для размещения полудушей, устройств питьевого водоснабжения, помещения для обогрева или охлаждения, обработки, хранения и выдачи спецодежды. В соответствии с ведомственными нормативными документами допускается предусматривать в дополнение к указанным и другие санитарно-бытовые помещения, и оборудование.

Согласно СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания», состав профессий и специальностей при проведении строительно-монтажных работ относится к группам производственного процесса -1б, 2б, 2г, 2в (как процессы, вызывающие загрязнение рук, тела и спецодежды веществами 3-го и 4-го классов опасности, а также процессы, протекающие при избытках явного тепла или неблагоприятных метеорологических условиях).

Расчет количества туалетных кабин производится по формуле:

$$Str = (0,7 \times N \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times N \times 0,1) \times 0,3$$

Где, N - численность;

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-ПЗ	79	Лист
								24

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.

$$Stp = (0,7 \cdot 15 \cdot 0,1) \cdot 0,7 + (1,4 \cdot 15 \cdot 0,1) \cdot 0,3 = 0,6 + 2,1 = 2,7$$

Площадь туалетной кабинки составляет  $1,1 \times 1,2 = 1,32 \text{ м}^2$ , следовательно, необходимо 1 биотуалета.

Расчет площади гардеробной производится по формуле

$$S_{\text{Tp}} = N0,7 \text{ M}^2$$

где  $N$  - общая численность рабочих

$$S_r = 15 * 0.7 = 10.5 \text{ m}^2$$

Расчет площади умывальной производится по формуле

$$S_{\text{tp}} = N0,2 \text{ M}^2$$

$$S_{VM} = 15 * 0,2 = 3,0 \text{ m}^2$$

Расчет площади душевой производится по формуле

$$S_{\text{tp}} = N0,54 \text{ M}^2$$

$$S_{\text{area}} = 15 * 0.54 = 8.1 \text{ m}^2$$

Расчет площади сушки производится по формуле

$$S = N0,2 \text{ m}^2$$

$$S_{\text{cavm}} = 15 * 0.2 = 3.0 \text{ m}^2$$

Расчет площади помещения для обогрева производится по формуле:

$$S_{tr} = N \cdot 0.1 = 15 \cdot 0.1 = 1.5 \text{ m}^2.$$

где  $N$  – общая численность рабочих.

Технология производства позволяет не организовывать строительную площадку с размещением мобильных зданий и сооружений. Питание и обогрев рабочих будет осуществляться на борту Транспортно-бытовых машин (ТБМ) на шасси КАМАЗ – 43118, в которых имеется: аптечка для оказания первой медицинской помощи, душевая, туалет, умывальник, установка с питьевой водой, место для обогрева рабочих и принятия пищи.

## **Перечень профессий рабочих-строителей по видам работ с отнесением их к группам производственных процессов**

Изв. № подп.	Посл. и дата	Виды работ	Рабочие специальности	Санитарная характеристика производственных процессов	Группы производственных процессов по табл. 6 СНиП 2.09.04-87*

Земляные работы	Машинист буровой установки	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только для рук	16
	Подсобный рабочий	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3- и 4-го классов опасности только рук, при температуре воздуха до 10°C, включая работы на открытом воздухе	2Г 16
Монтажные работы	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только для рук	16
	Такелажник	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3- и 4-го классов опасности только рук, при температуре воздуха до 10°C, включая работы на открытом воздухе	2Г
	Монтажник		
Прокладка наружных коммуникаций	Машинист автоподъёмника	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только для рук	2Г 1в
	Монтажник	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только для рук	16
	Сварщик	Избыток явного лучистого тепла	26,2Г
Электромонтажные работы	Сварщик	Избыток явного лучистого тепла	26,2Г
	Электромонтажник	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только для рук	1в 16
Дорожные работы	Дорожные рабочие	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3- и 4-го классов опасности тела и спецодежды, при температуре воздуха до 10°C, включая работы на открытом воздухе	16, 2Г

**п) Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта**

Таблица 16.1 – Нормативная продолжительность строительства

Наименование объектов	Технико-экономические показатели	Продолжительность реконструкции	Обоснование
Кабельная линия 0,4 кВ	0,195 км	$1+(2-1)*(0,195-1)/(5-2)=0,73$ мес	СНиП 1.04.03-85*, ч. II, Экстраполяция исходя из протяженности 2 км со сроком 1 мес, 5 км – 2 мес

Общая продолжительность реконструкции с учетом совмещения производства строительно-монтажных работ организации работ составляет Тобщ.=0,73 мес.

*p) Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта*

Охрана окружающей среды в период строительства осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

Селективный сбор, временное хранение и размещение строительных отходов осуществляется согласно Разделу 6. «Мероприятия по охране окружающей среды».

С целью предотвращения негативного воздействия на атмосферный воздух при производстве строительных работ предусмотрены следующие меры:

➤ Осуществляется контроль работы строительной техники в период вынужденногоостоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

➤ Обеспечивается рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

➤ Запрещается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

С целью предотвращения негативного воздействия на почву предусмотрены следующие меры:

➤ селективный сбор, временное хранение отходов и размещение строительных отходов согласно Технологическому регламенту обращения со строительными отходами; с учетом класса опасности отходов;

➤ обратная засыпка выполняется с учетом санитарных ограничений и физико-механических свойств грунтов.

С целью предотвращения негативного воздействия на грунтовые воды производится установка биотуалетов.

Вывоз бытовых отходов осуществляется в установленном порядке согласно требованиям санитарных норм содержания территорий населенных пунктов.

Строительные отходы вывозятся в соответствии с письмами СПБ ГБУ «Ленсвет».

Вывоз и размещение излишнего грунта осуществляется согласно Разделу 6. «Мероприятия по охране окружающей среды» с учетом класса опасности грунта как отхода для ОПС, установленного расчетным и экспериментальным методами.

Для обеспечения нормативных уровней звука в период строительства предусмотрены шумозащитные мероприятия, перечень которых приведен в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды», в т.ч.:

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз
--------------	--------------	----

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-ПЗ	82	Лист
								27

- использование ПЭС в шумозащитных кожухах;
- запрет на проведение работ вочные часы;
- контроль точного соблюдения технологии производства работ;
- контроль работы строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе; стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- обеспечение профилактического ремонта и обслуживания строительных механизмов на специально отведенных площадках в удалении от жилой застройки;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- оптимальное расположение оборудования; критерием выбора оптимального месторасположения является наибольшее расстояние от объектов нормирования.

Изв. № подл.	Посл. и дата	Вз

Изм.	Кон.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Согласовано					

Условные обозначения:

- граница проектирования;
- проектируемая кабельная линия;
- объект культурного наследия

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-1

Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный Всадник)

Проект организации строительства  
Подключение новогодних  
украшений. (Елка)

Стадия

Лист

Листов

П

1

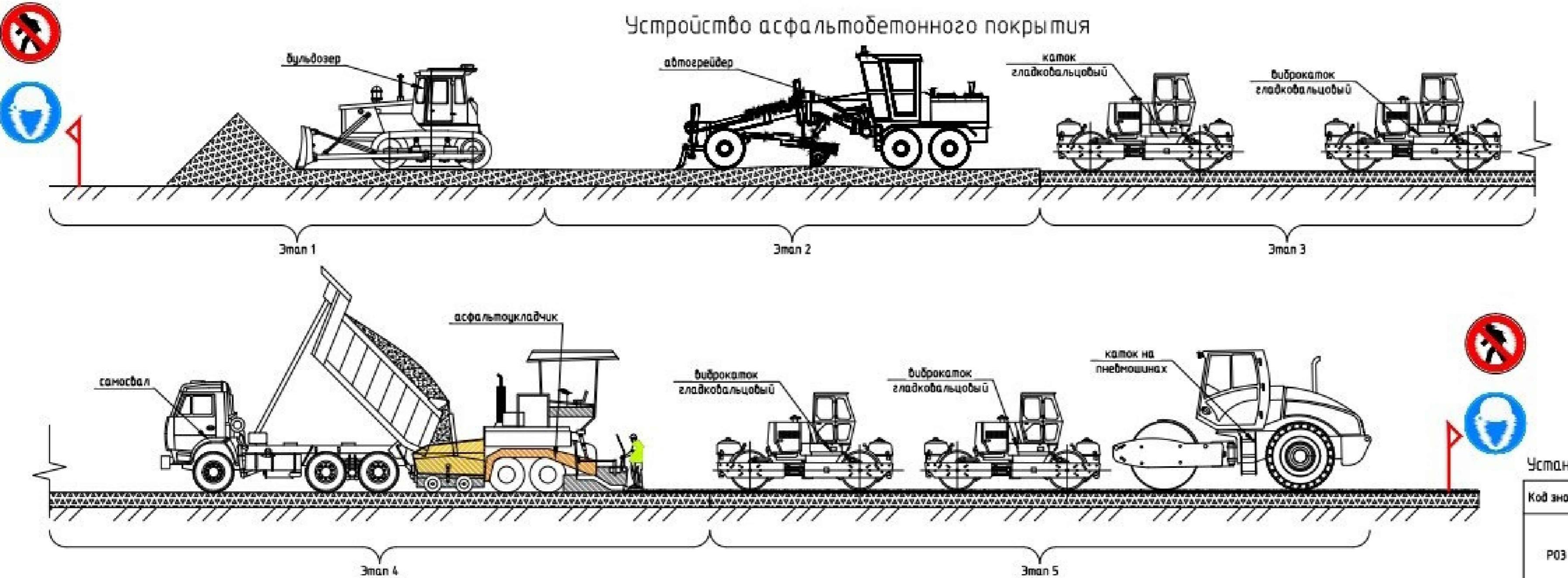
Ситуационный план.  
М1:2000

ООО  
"Бриолайт"





## Устройство асфальтобетонного покрытия



### Примечания:

- Проектом производства работ предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия и щебеночной подготовки.
- Этапы выполнения работ:
  - этап 1 – разравнивание щебня бульдозером
  - этап 2 – разравнивание щебня автогрейдером
  - этап 3 – укатка щебня катками
  - этап 4 – устройство асфальтобетонного покрытия
  - этап 5 – укатка/трамбование асфальтобетонного покрытия
- Техника показано условно (схематично), наименование (модель) техники см. в приложении к настоящей ТК.
- Стойники строительной техники, площадки складирования материалов согласовать с ответственным за производство работ.
- В целях предупреждения зон по действию опасных факторов, а именно для ограничения доступа работников и посторонних лиц в зону проведения работ, сигнальное ограждение установить по контуру опасной зоны действия строительной техники. Допускается установка ограждения больше границы опасной зоны действия строительной техники, в случае большего удобства и меньших трудозатрат. Контур устанавливаемого ограждения согласовать с ответственным за выполнение работ.
- Указания к монтажу см. в пояснительной записке настоящей ТК.

### Устанавливаемые знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-2015

Код знака	Цветографическое изображение	Смыслоное значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
Р03		Проход запрещен	У входа в опасные зоны, помещения, участки и др.
М02		Работать в защитной каске (шлеме)	На рабочих местах и участках, где требуется защита головы

87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-4

Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шайдеров			10.24	Проект организации строительства Подключение новогодних украшений. (Елка)	П	1
Проверил		Демчук			10.24			
Н.контр.		Демчук			10.24	Организационно-технологическая схема восстановления асфальтового покрытия	ООО "Бриолайт"	

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по архивным материалам инженерно-геологических изысканий

Объект: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации по реконструкции архитектурной подсветки:

Памятник Петру I (Медный всадник)»

по адресу: г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район



Стадия П,Р

**Правительство Санкт-Петербурга**

Комитет по градостроительству и архитектуре  
ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

**Работа выполнена по уведомлению:**

от 22.05.23г. № 2667-23,

проверена и включена в изыскательский фонд  
Санкт-Петербурга

Отчет об инженерно-геологических условиях  
площадки строительства пригоден для проектирования

Начальник ГГО:

Ершов А.С.

Работу принял:

Сергазинова Т.Н.

“ ” 2023 г. Рег. № \_\_\_\_\_

Шифр 081-23-ИГИ

Экз.№ \_\_\_\_\_

Утверждаю:

Генеральный директор

Алещенко В.Д.

ООО «БРИОЛАЙТ»

ООО «ГТО»



Заказчик:

Исполнитель:

Санкт-Петербург  
2023



ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ОЦЕНКА

www.progto.ru  
(812) 309-67-37  
info@progto.ru  
СРО №1543-02/И-038

**Объект: «Выполнение работ по разработке проектной документации,  
рабочей документации по реконструкции архитектурной подсветки:  
Памятник Петру I (Медный всадник)»**

**по адресу: г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район**

**Проектная и рабочая документация**

**Материалы инженерных изысканий**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО АРХИВНЫМ МАТЕРИАЛАМ  
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

**081-23-ИГИ**

Генеральный директор

В.Д. Алещенко

Главный инженер проекта  
Специалист НОПРИЗ №И-145416  
От 14.11.2017г.

Д.А. Шевцов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Санкт-Петербург  
2023

## Оглавление

Пояснительная записка.....	4
1. Введение .....	4
1.1. Виды, объемы и методика производства работ.....	5
2. Изученность инженерно-геологических условий.....	6
3. Физико-географические и техногенные условия .....	7
3.1 Местоположение объекта .....	7
3.2 Геоморфология и Рельеф .....	7
3.3. Климат .....	7
4. Инженерно-геологические условия .....	8
4.1 Свойства грунтов.....	9
5. Гидрогеологические условия .....	10
5.1. Коррозионная агрессивность грунтовых вод и грунтов.....	10
6. Специфические грунты .....	11
7. Геологические и инженерно-геологические процессы.....	12
8. Выводы и рекомендации.....	13
9. Список литературы.....	16
10. Нормативных и расчетных значений физико-механических грунтов. Таблица №1 .....	17

## Текстовые приложения:

Приложение А. Техническое задание на выполнение работ.....	19
Приложение Б. Программа выполнения работ.....	23
Приложение В. Выписка из реестра СРО.....	29
Приложение Г. Уведомление КГА .....	31
Приложение Д. Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок .....	32
Приложение Е. Таблица результатов лабораторных определений физических свойств грунтов.....	33
Приложение Ж. Таблица химического анализа грунтовых вод и водной вытяжки.....	35
Приложение И. Таблица коррозионной агрессивности грунтовых вод и грунтов.....	36

## Графические приложения:

Приложение 1. Карта фактических материалов.....	39
Приложение 2. Колонки архивных скважин .....	40
Приложение 3. Геолого-литологические разрезы.....	43
Приложение 4. Условные обозначения.....	47
Приложение 5. Реестр и паспорта архивных скважин.....	48

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лакова			09.06.23
Проверил		Уткина			09.06.23
ГИП		Липатова			09.06.23

081-23-ИГИ-ПЗ

## Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям.

### Содержание. Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П,Р	1	48

## Пояснительная записка.

### 1. Введение

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации по реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район, выполнены ООО «ГТО» по заказу ООО «БРИОЛАЙТ» в соответствии с техническим заданием на производство инженерных изысканий (см. *текстовое приложение А*), программой работ (см. *текстовое приложение Б*) и требованиями действующих нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 446.1325800.2019).

Технический отчет подготовлен на основании договора № 081ЧЛ23И от «14» апреля 2023 г., заключенного между ООО «ГТО» и ООО «БРИОЛАЙТ».

Производственная деятельность ООО «ГТО» осуществляется на основании выписки № 7814565595-20230510-1509 от 10 мая 2023 года из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей» (см. *текстовое приложение В*). Зарегистрировано уведомление в ГГО КГА № 2667-23 от 22.05.23 на производство инженерно-геологических изысканий (см. *текстовое приложение Г*).

**Заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «БРИОЛАЙТ» (ООО «БРИОЛАЙТ»).

**Исполнитель:** Общество с ограниченной ответственностью «ГТО» (ООО «ГТО»).

**Стадия проектирования** – проектная и рабочая документация.

#### **Идентификационные сведения об объекте:**

Идентификация по признакам, установленным ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ.

1. Назначение – Линейный объект

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – нет

3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – не выявлено

4. Принадлежность к опасным производственным объектам – нет

5. Пожарная и взрывопожарная опасность – нет

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет

7. Уровень ответственности – нормальный

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**Технические характеристики объекта:** Проектом предусмотрено строительство электрических сетей общей протяженностью 700 м; Глубина траншеи до 1,0 м; ГНБ до 3,5 метров, крепление стенок деревянными щитами, глубина котлованов 2\*2\*2.

**Вид градостроительной деятельности** – реконструкция архитектурной подсветки.

**Целью** выполнения настоящих инженерно-геологических работ являлись изучение инженерно-геологического строения участка для проекта реконструкции архитектурной подсветки.

**Основная задача инженерно-геологических изысканий** - в соответствии с Техническим заданием Заказчика (Приложение А), на основании архивных материалов ГГО КГА предполагается получить необходимые и достаточные материалы для комплексного изучения инженерно-геологических условий района реконструируемого объекта, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и инженерно-геологические процессы для разработки проекта реконструкции электрических сетей.

Местоположение выработок показано на плане масштаба 1:1000, составленном по материалам съемки на 2023г., высотные отметки геологических выработок даны по результатам привязки на 2023г. Съемка была выполнена сотрудниками ООО «ГТО» в 2023г.

### **1.1. Виды, объемы и методика производства работ**

Виды выполненных инженерно-геологических работ и исследований:

- сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет;
- камеральная обработка архивных материалов и составление технического отчета.

При составлении настоящего технического отчета были проанализированы и использованы материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных Трестом ГРИИ в период с 1981 по 1997г.г, ЗАО «ЛенТИСИЗ» в 2007 г. и ООО «КБК» в 2021г. в количестве 6-ти скважин глубиной от 5,0 до 10,0 м, общим объемом 40,5 п.м. Паспорта скважин приведены из заключений территориального фонда №№17789а, 19392, 24661, 32891, 47798. Виды и объемы инженерно-геологических работ приведены в таблице 1.1.

Камеральная обработка архивных материалов, лабораторных исследований грунтов с составлением текста отчета, табличных и графических приложений (построение литологических колонок и инженерно-геологических разрезов) выполнена инженером - геологом Лаковой Е.О. в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, ГОСТ 25100-2020, СП 22.13330.2016.

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Графические материалы оформлялись по ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ Р 21.101-2020. Статистическая обработка результатов лабораторных определений физических характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Таблица 1.1 Виды и объемы инженерно-геологических работ

№№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем по программе	Объем фактич.
<b>Камеральные работы</b>				
1	Камеральная обработка материалов работ и составление технического отчета	отчет	1	1
2	Обработка архивных материалов	кол-во п.м.	-	6 40,5

По результатам выполненных работ составлен настоящий отчет.

## 2. Изученность инженерно-геологических условий

Рассматриваемая территория характеризуется достаточно высокой степенью изученности. В разные годы проводились изыскания по всему участку для различных целей (новое строительство, реконструкция и т.д.). Картограмма изученности приведена на рис. 1. Паспорта архивных скважин и реестр приведены в *Графическом приложении 5*.

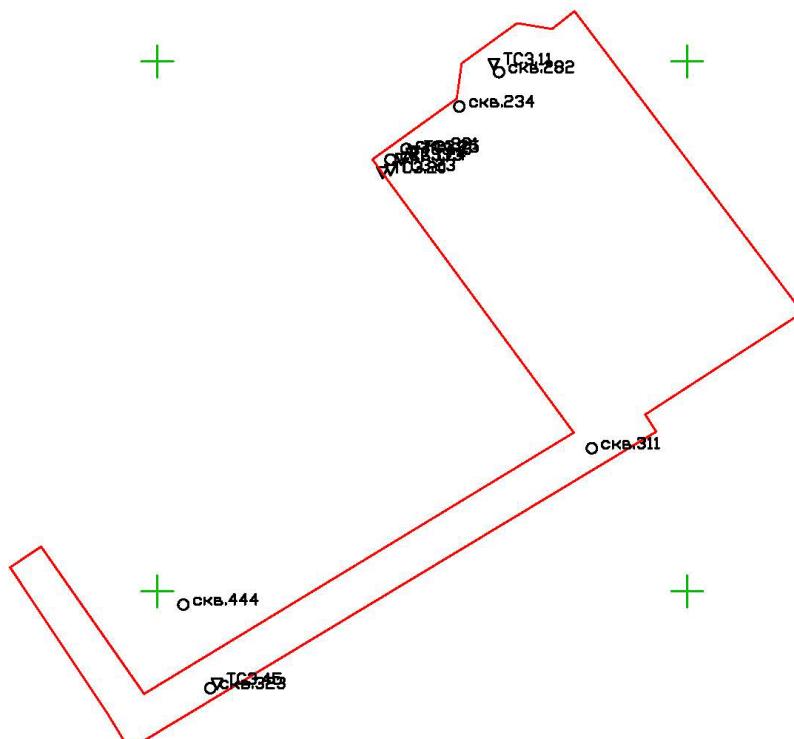


Рисунок 1 – Картограмма изученности участка

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

### 3. Физико-географические и техногенные условия

#### 3.1 Местоположение объекта:

Участок изысканий расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, Адмиралтейском район.

По данным рекогносцировочного обследования изучаемая территория насыщена подземными коммуникациями и спланирована насыпными грунтами до существующих отметок. Реконструируемая сеть протягивается от ул Галерной до Сенатской площади, Медный всадник, далее до Адмиралтейской наб., протяженностью порядка 700м.

#### 3.2 Геоморфология и Рельеф

В геоморфологическом отношении участок располагается в пределах Приневской низины. Рельеф участка ровный, с абсолютными отметками 2,6-2,9 м.

#### 3.3. Климат

Климат исследуемого участка переходный от морского к континентальному, с преобладающими свойствами морского. Зима умеренно холодная с частыми оттепелями, снежный покров неустойчив.

Лето нежаркое, короткое, влажное. Весна и осень продолжительные. Средняя годовая температура воздуха 5,6°C, наиболее холодным месяцем в году со среднемесячной температурой минус 6,5°C является январь, наиболее теплым – июль – плюс 23,2°C. Продолжительность безморозного периода 156 дней.

Среднее годовое количество осадков составляет 694 мм. В теплый период года выпадает 64% осадков, в холодный – 36%. Число дней в году с осадками в среднем 194. Снежный покров появляется в среднем 1 ноября, становится устойчивым 6 декабря, разрушается 31 марта, окончательно сходит 15 апреля. Средняя высота снежного покрова 33 см, наибольшая 61 см.

Большое значение в формировании климата имеет ветровой режим. Преобладающими в году являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Повторяемость их меняется от сезона к сезону. Так, зимой и осенью преобладают юго-западные, а весной и летом – западные ветры. Среднегодовая скорость ветра – 3,0 м/с. В холодный период года ветры сильнее, в теплый – они ослабевают. Сильные ветры (до 15 м/с) бывают редко, 8-10 дней в году, в основном зимой.

Территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды, и в соответствии с СП 131.13330.2020 относится ко II подрайону по климатическому районированию России для строительства.

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

В соответствии с СП 11-105-97 территория относится ко II категории сложности грунтовых условий.

#### 4. Инженерно-геологические условия

С учетом возраста, генезиса, структурно-текстурных особенностей, номенклатурного вида грунтов, согласно ГОСТ 25100-2020, в пределах рассматриваемой глубины бурения выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В геологическом строении участка до глубины бурения 5,0-10,0 м принимают участие современные четвертичные отложения, представленные техногенными отложениями (tIV) и морскими и озерными отложениями (m,l 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*

##### *Современные четвертичные отложения*

*Техногенные отложения tIV* – распространены повсеместно, представлены насыпными грунтами, песками разной крупности, супесями, с гравием с обломками кирпичей, древесины до 20% со строительным мусором, с примесью органических веществ, с гнездами заторфованного грунта влажными и насыщенными водой (ИГЭ 1) и насыпными грунтами в районе скв. № 193: суглинками пылеватыми текучими с растительными остатками (ИГЭ 1а). Мощность насыпных грунтов составила от 1,5 до 8,8 м, их подошва пересечена на абс. отметках минус 6,3-1,4 м.

*Морские и озерные отложения m,l IV* – вскрыты повсеместно, представлены, песками средней крупности средней плотности серыми насыщенными водой (ИГЭ 2) и песками пылеватыми средней плотности серыми насыщенными водой (ИГЭ 3). Вскрытая мощность отложений составляет 1,0-3,5 м, пройдены до глубины 5,0-10,0 м, до абс. отметок минус 7,3- минус 2,1 м.

Оценка изменчивости свойств глинистых грунтов произведена по результатам влажности и показателя текучести (ГОСТ 25100-2020), песчаных грунтов- по гранулометрическому составу и плотности сложения, определенной по лабораторным данным и статического зондирования на данной территории (арх №.32891).

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Расчетное сопротивление для насыпных грунтов ИГЭ 1,1а принято по СП 22.13330.2016 (табл. В.9.). Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик песчаных грунтов ИГЭ 2,3 приняты по СП 22.13330.2016 (табл. А.1).

Результаты лабораторных исследований физических свойств грунтов приведены в *текстовом приложении Е*; результаты химических анализов проб грунтовых вод и водных вытяжек в *текстовом Приложении Ж*, результаты определения коррозионной агрессивности грунтовых вод и грунтов к бетону, стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей (см. *текстовое приложение И*).

Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в *ТАБЛИЦЕ 1*.

#### 4.1 Свойства грунтов

##### *Техногенные отложения*

**ИГЭ 1** – Насыпные грунты неоднородны по плотности сложения и составу, содержат крупнообломочный материал, растительные остатки, гнезда заторфованного грунта являются специфическими грунтами. Характеризуются неравномерной сжимаемостью. Срок отсыпки более 25 лет.

Согласно табл. Б24, ГОСТ 25100-2020, в соответствии с расчетом по п. 6.8.3 СП 22.13330.2016 грунты характеризуются как непучинистые в районе скв. №444-сильнопучинистые. Порядковый номер грунтов по трудности разработки по табл. 1-1, сб.1, ГЭСН 81-02-01-2020 – 29в

**ИГЭ 1а-** Насыпные грунты: суглинки пылеватые текучие с растительными остатками. Согласно табл. Б24, ГОСТ 25100-2020, в соответствии с расчетом по п. 6.8.3 СП 22.13330.2016 грунты характеризуются как сильнопучинистые. Порядковый номер грунтов по трудности разработки по табл. 1-1, сб.1, ГЭСН 81-02-01-2020 – 356

##### *Морские и озерные отложения*

**ИГЭ 2** – Пески средней крупности средней плотности серые насыщенные водой,

Согласно табл. Б24, ГОСТ 25100-2020, в соответствии с расчетом по п. 6.8.3 СП 22.13330.2016 грунты характеризуются как непучинистые Порядковый номер грунтов по трудности разработки по табл. 1-1, сб.1, ГЭСН 81-02-01-2020 – 29а.

**ИГЭ 3** – Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой, при нарушении естественного сложения и динамическом воздействии будут снижать несущую способность и переходить в плавунное состояние. Согласно табл. Б24, ГОСТ 25100-2020, в соответствии с

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

расчетом по п. 6.8.3 СП 22. 13330.2016 грунты характеризуются как сильнопучинистые. Порядковый номер грунтов по трудности разработки по табл. 1-1, сб.1, ГЭСН 81-02-01-2020 – 29а.

Взаимное расположение инженерно-геологических элементов приведено в геологических колонках (*Графические приложения 2*) и на разрезах (*Графические приложения 3*).

## 5. Гидрогеологические условия

В гидрогеологические условия исследуемой трассы характеризуются наличием грунтовых вод со свободной поверхностью, приуроченных к насыпным грунтам и к пескам.

На момент бурения архивных скважин грунтовые воды были зафиксированы на глубинах 1,5 до 3,6 м, на абс. отметках от минус 0,8 до 1,4м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Направление движения грунтовых вод идет в сторону понижения рельефа с общей разгрузкой в местную гидрографическую сеть, далее в реку Нева. Водоупор не вскрыт. За истекший период с момента изысканий территория была освоена – проложены дренажные сети и, поэтому, гидрогеологический режим несколько изменился.

Максимальное положение уровня грунтовых вод предполагается в периоды обильного выпадения осадков и весеннего снеготаяния на глубине ~ 1,0м (в зависимости от рельефа) на абс. отметках ~1,6-1,9 м с понижением уровня в сторону р.Нева.

При гидрогеологических расчетах коэффициент фильтрации (М.А.Солодухин, И.В.Архангельский «Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим изысканиям» М, Недра, 1982), принят, м/сут:

- насыпные грунты (ИГЭ 1) – 0,5-20,0 м/сут;
- насыпные грунты (ИГЭ 1а) – 0,05-0,10 м/сут;
- пески средней крупности (ИГЭ 2)- 5,0-20,0 м/сут;
- пески пылеватые (ИГЭ 3)- 0,5-1,0 м/сут.

### 5.1. Коррозионная агрессивность грунтовых вод и грунтов

По данным химического анализа пробы грунта и воды, отобранных из горизонта безнапорных грунтовых вод на прилегающей территории (арх. отчет 47798, выполненный ООО «КБК» в 2021г.) по наихудшему показателю в соответствии с СП 28.13330.2017 таб.В.4 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды – неагрессивны. В соответствии

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

с РД 34.20.508 грунтовые воды характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и к алюминиевой оболочкам кабеля.

В соответствии с СП 28.13330.2017 таб.В.1 по результатам коррозионной агрессивности грунтов, по отношению к бетону W4 водопроницаемости оценивается как неагрессивная.

В соответствии с СП 28.13330.2017 таб.В.2 по результатам коррозионной агрессивности грунтов, по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях оценивается как неагрессивная. В соответствии с РД 34.20.508 грунты характеризуются низкой и средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и к алюминиевой оболочкам кабеля соответственно; грунты характеризуются низкой агрессивностью к стали ГОСТ 9.602-2016.

## 6. Специфические грунты

Согласно СП 11-105-97, Часть III, к специфическим грунтам на исследованном участке относятся техногенные грунты.

Техногенные образования представлены насыпными грунтами (ИГЭ 1) образовавшиеся в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека в период освоения территории и представляют собой перемещенные естественные грунты с включением искусственного материала:

Распространены повсеместно. Вскрыты до глубины 1,5-9,0 м до абс. отметок минус 6,3-1,4 м, мощность составляет 1,5-8,8 м.

Насыпные грунты ИГЭ 1 неоднородные по плотности сложения, содержат крупнообломочный материал, растительные остатки и, как следствие, характеризуется неравномерной плотностью и сжимаемостью.

Преимущественно представлены песками разной крупности перекопанными с супесями. Количество крупнообломочных включений (щебня, обломков кирпичей, древесины) в основном составляет от 10 до 30%. Содержание органического вещества составило от 1% до 13%

Насыпные грунты ИГЭ 1а: суглинки пылеватые текучие с растительными остатками.

Срок отсыпки более 25-ти лет. Грунты слежавшиеся.

*Техногенные образования под физическим воздействием изменяют строение и фазовый состав, становятся неоднородны по составу и свойствам, неравномерно уплотнены, обладают различной сжимаемостью и свойствами морозного пучения, в связи с этим не рекомендуются в качестве естественного основания, подлежат выемке и замене (частично или полностью, по решению проектной организации) на подушку из хорошо уплотненного песка не ниже средней крупности.*

В составе насыпных грунтов отсутствуют просадочные, набухающие, засоленные грунты.

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

## 7. Геологические и инженерно-геологические процессы

В соответствии с СП 116. 13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003 прил. В территория характеризуется следующими опасными геологическими процессами:

### Процесс морозного пучения.

Грунты, вскрытые на участке работ при залегании в зоне сезонного промерзания и оттаивания, могут быть подвержены явлению морозного пучения.

Нормативная глубина сезонного промерзания, в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 составляет для насыпных грунтов – 1,43 м, для песков пылеватых – 1,17 м, для песков средней крупности – 1,26 м.

По степени относительной деформации морозного пучения грунты, залегающие на исследуемой территории, с учетом возможного сезонного переувлажнения, в соответствии с расчетом по п. 6.8.3 СП 22. 13330.2016, с учетом ГОСТ 25100-2020 относятся к :

- непучинистым (ИГЭ-1,2);
- сильнопучинистым (ИГЭ-1а,3).

### Подтопляемость территории.

В гидрогеологические условия исследуемой трассы характеризуются наличием грунтовых вод со свободной поверхностью, приуроченных к насыпным грунтам и к пескам.

На момент бурения архивных скважин грунтовые воды были зафиксированы на глубинах 1,5 до 3,6 м, на абс. отметках от минус 0,8 до 1,4 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Направление движения грунтовых вод идет в сторону понижения рельефа с общей разгрузкой в местную гидрографическую сеть, далее в реку Нева. Водоупор не вскрыт. За истекший период с момента изысканий территория была освоена – проложены дренажные сети и, поэтому, гидрогеологический режим несколько изменился.

Максимальное положение уровня грунтовых вод предполагается в периоды обильного выпадения осадков и весеннего снеготаяния на глубине ~ 1,0 м (в зависимости от рельефа) на абс. отметках ~ 1,6-1,9 м с понижением уровня в сторону р.Нева.

Как следствие, в соответствии с прил. И СП 11-105-97, часть II исследуемый участок относится по условиям развития процесса к 1-А (подтопленные в естественных условиях), по

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

времени развития процесса к (1-А-1) (постоянно подтопленным) и к зоне избыточного увлажнения (табл. 32 Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (СНиП 2.02.01-83)).

Для нормальной эксплуатации сооружений необходимо обеспечить стабильность работы дренажной системы.

### **Сейсмичность.**

В соответствии с табл. 1 СП 14.13330.2018 (**Строительство в сейсмических районах**) грунты, слагающие участок работ, относятся ко III категории по сейсмическим свойствам.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015 рассматриваемый участок относится к району с сейсмической опасностью 5 баллов при степени опасности B(5%) и C(1%) для грунтов III категории по сейсмическим свойствам.

Таким образом, при проектировании следует не допускать нарушений сложившихся геолого-гидрогеологических условий, производить строительные работы способами, не приводящими к возникновению и развитию опасных геологических процессов и руководствоваться рекомендациями СП 116.13330.2012.

## **8. Выводы и рекомендации**

8.1. В соответствии с техническим заданием Заказчика выполнены инженерно-геологические изыскания на объекте: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации по реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район.

Целью выполнения настоящих инженерно-геологических работ являлись изучение инженерно-геологического строения участка по архивным материалам для проекта реконструкции электрических сетей.

В геологическом строении участка до глубины бурения 5,0-10,0 м принимают участие современные четвертичные отложения, представленные техногенными отложениями (tIV) и морскими и озерными отложениями (m,1 IV).

На глубине заложения кабеля 1,0м залегают насыпные грунты ИГЭ 1; на глубине ГНБ 3,5 м залегают насыпные грунты ИГЭ 1 и пески средней крупности ИГЭ 2, на глубине заложения котлована глубиной 2,0 м залегают насыпные грунты ИГЭ 1.

8.2. Территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды, и в соответствии с СП 131.13330.2020 относится ко IIв подрайону по климатическому районированию России для строительства.

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

8.3. Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя), согласно СП 47.13330.2016, приложение А.

8.4. Нормативная глубина сезонного промерзания, в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 составляет для насыпных грунтов – 1,43 м; для песков пылеватых –1,17 м, для песков средней крупности –1,26м.

8.5. По степени относительной деформации морозного пучения грунты, залегающие на исследуемой территории, с учетом возможного сезонного переувлажнения, в соответствии с расчетом по п. 6.8.3 СП 22. 13330.2016, с учетом ГОСТ 25100-2020 относятся к непучинистым (ИГЭ1,2), к сильнопучинистым (ИГЭ-1а,3).

8.6. В гидрогеологические условия исследуемой трассы характеризуются наличием грунтовых вод со свободной поверхностью, приуроченных к насыпным грунтам и к пескам.

На момент бурения архивных скважин грунтовые воды были зафиксированы на глубинах 1,5 до 3,6 м, на абс. отметках от минус 0,8 до 1.4м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Направление движения грунтовых вод идет в сторону понижения рельефа с общей разгрузкой в местную гидрографическую сеть, далее в реку Нева. Водоупор не вскрыт. За истекший период с момента изысканий территория была освоена – проложены дренажные сети и, поэтому, гидрогеологический режим несколько изменился.

Максимальное положение уровня грунтовых вод предполагается в периоды обильного выпадения осадков и весеннего снеготаяния на глубине ~ 1,0м (в зависимости от рельефа) на абс. отметках ~1,6-1,9 м с понижением уровня в сторону р.Нева.

8.7. По данным химического анализа пробы грунта и воды, отобранных из горизонта безнапорных грунтовых вод на прилегающей территории (арх. отчет 47798, выполненный ООО «КБК» в 2021г.) по наихудшему показателю в соответствии с СП 28.13330.2017 таб.В.4 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды – неагрессивны. В соответствии с РД 34.20.508 грунтовые воды характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и к алюминиевой оболочкам кабеля.

В соответствии с СП 28.13330.2017 таб.В.1 по результатам коррозионной агрессивности грунтов, по отношению к бетону W4 водопроницаемости оценивается как неагрессивная.

В соответствии с СП 28.13330.2017 таб.В.2 по результатам коррозионной агрессивности грунтов, по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях оценивается как неагрессивная. В соответствии с РД 34.20.508 грунты характеризуются низкой и средней

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и к алюминиевой оболочкам кабеля соответственно; грунты характеризуются низкой агрессивностью к стали ГОСТ 9.602-2016.

8.8. При гидрогеологических расчетах коэффициент фильтрации (М.А.Солодухин, И.В.Архангельский «Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим изысканиям» М, Недра, 1982), принят, м/сут:

- насыпные грунты (ИГЭ 1) – 0,5-20,0 м/сут;
- насыпные грунты (ИГЭ 1а) – 0,05-0,10 м/сут;
- пески средней крупности (ИГЭ 2)- 5,0-20,0 м/сут;
- пески пылеватые (ИГЭ 3)- 0,5-1,0 м/сут.

8.9. Порядковый номер грунта по трудности разработки одноковшовым экскаватором и вручную, в соответствии сб.1, ГЭСН 81-02-01-2020 по табл. 1-1:

- насыпные грунты (ИГЭ 1) – 29в;
- насыпные грунты (ИГЭ 1а) – 35б;
- пески (ИГЭ 2,3) – 29б.

8.10. Нормативные характеристики грунтов по всем выделенным инженерно-геологическим элементам (ИГЭ), приведенные в табл.1 данного заключения, **действительны для не промороженных грунтов основания при условии сохранения их естественного сложения и влажности.**

8.11. При проектировании необходимо учесть:

- особенности свойств грунтов района работ;
- при проведении строительных работ должны применяться методы, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом;
- наличие специфических грунтов в разрезе;
- агрессивные свойства грунтовых вод и грунтов по отношению к алюминию, свинцу;
- опыт проектирования и реконструкции на территориях со сходными инженерно-геологическими условиями.
- рекомендации ТСН 50-302-2004, СП 22.13330.2016.

Составил геолог:

Лакова Е.О.

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

## 9. Список литературы

### Нормативные ссылки

- ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.
- ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
- ГОСТ 30416-2012. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
- ГОСТ 12536-2014. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
- ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
- ГОСТ 19912-2012. Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.
- ГОСТ 31862-2012. Вода питьевая. Отбор проб.
- ГОСТ 21.302-2013. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
- ГОСТ 9.602-2016. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
- ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
- ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
- ГОСТ 21.302-2013. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
- СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.
- СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах
- СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений.
- СП 24.13330.2016. Свайные фундаменты.
- СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии.
- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- СП 116.13330.2012. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.
- СП 131.13330.2020. Строительная климатология.
- СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
- ТСН 50-302-2004 Санкт-Петербург
- ГЭСН 81-02-05-2020. «Государственные элементарные нормы на строительные и специальные строительные работы. Земляные работы». Сборник 1. 2001 г.
- ГЭСН 81-02-05-2020. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Сборник 5.
- Карты сейсмического районирования ОСР-2015 в масштабе 1: 8 000 000.
- Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83\*). М., 1986 г.
- Инженерная геология СССР. Т. 1. Русская платформа. М., 1978 г.
- Солодухин М. А., Архангельский И. В. Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам. М., 1982 г.
- Коноплянцев А.А, Ковалевский, В.С, Семенов С.Я.. "Естественный режим подземных вод и его закономерности", М. Наука, 1963 г

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

## 10. Нормативных и расчетных значений физико-механических грунтов. Таблица №1

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Геологический индекс	Номенклатурное наименование грунтов	№ № ИГЭ	Хар-ка	Число пласти-чности $I_p$	Прир. влаж-ность $W$	Плотн. грунта, $\rho, \text{т/м}^3$	Коэф. пористо-сти $e$	Показатели консистенции $I_L$	Показатели прочности $C_v, \text{кПа}$	Показатели прочности $\varphi, \text{град.}$	Модуль дефор-мации $E, \text{МПа}$			
1				2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
t IV				Насыпные грунты: пески разной крупности с супеси, с гравием с обломками кирпичей, древесины до 20% со строительным мусором с примесью органических веществ с гнездами запорожанного грунта влажные и насыщенные водой	1	$X_H$ $X_I$											
t IV				Насыпные грунты: суглинки пылеватые текучие с расплетльными остатками	1a	$X_H$ $X_I$											
m, t IV				Пески средней крупности средней плотности серые насыщенные водой	2	$X_H$ $X_I$	0.23	2.03	0,600				37	2	35		
m, t IV				Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой	3	$X_H$ $X_I$	0.24	2.01	0.650				37	2			

$X_H$  - нормативное значение

$X_I$  - для расчетов по несущей способности

$X_{II}$  - для расчетов по деформации

Изм.	Кол.уч	Лист	Поддок.	Подп.	Дата

## ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

**081-23-ИГИ-ТП**

105

Лист

16

## Приложение А

### Задание на производство инженерно-геологических изысканий

Приложение № 3  
к Договору № 081ЧЛ23И  
от « 14 » апреля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «ГТО»

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «БРИОЛАЙТ»

УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник Управления  
проектирования –  
начальник ОИГКП  
СПб ГБУ «Ленсвет»

Алещенко В.Д.

Тарасов А.А.

Ермошина Н.Г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на производство инженерно-геологических изысканий по объекту:  
Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции  
архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)

1.	Наименование и вид объекта:	Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)
2.	<u>Ген.Заказчик</u>	СПб ГБУ "Ленсвет" 190068, г. Санкт-Петербург, пр-кт Вознесенский, д. 25, литер А, помещ. 5-Н ОГРН 1197847161445 ИНН 7838087330 КПП 783801001
3.	<u>Заказчик</u>	ООО "БРИОЛАЙТ" 127254, Москва г, Огородный проезд, дом 10, строение 11, этаж/комната 2/3 ИНН 7716789156 КПП 771501001 ОГРН 5147746312225
4.	Подрядчик (изыскательская организация)	ООО «ГТО» Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий №1543-02/И-038 от 28 декабря 2015 г. ИНН/КПП 7814565595 / 780201001 Юридический адрес: 194356, город Санкт-Петербург, проспект Луначарского, дом 72 корпус 1, квартира 19с.
5.	Основания для проектирования	ГК №87/2022-ПИР-ХП-А от 01.12.2022 Договор № 081ЧЛ23И от 14.04.2023 г.
6.	Срок выполнения работ	В соответствии с Договором.
7.	Данные о местоположении и границах изысканий	г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район
8.	Стадия проектирования	Одновременная разработка проектной, рабочей документации
9.	Система координат	Система координат местная 1964 г.
10.	Система высот	Балтийская 1977 г.
11.	Перечень изысканий	Инженерно-геологические изыскания.
12.	Исходные данные	Технические условия СПб ГБУ «Ленсвет».
13.	Цель и назначение работ	Инженерно-геологические изыскания для выполнения проектных работ для реконструкции архитектурной подсветки
14.	Идентификационные сведения об объекте: функциональное назначение объекта, уровень ответственности зданий и сооружений	Идентификация по признакам, установленным ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. 1. Назначение – Линейный объект 2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – нет 3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

081-23-ИГИ-ТП

106

Лист  
17

		строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – не выявлено 4. Принадлежность к опасным производственным объектам – нет 5. Пожарная и взрывопожарная опасность – нет 6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет 7. Уровень ответственности – нормальный
15.	Вид строительства	Реконструкция архитектурной подсветки
16.	Источник финансирования	Бюджет Санкт-Петербурга на 2022 и на плановый период 2023-2024 годов
17.	Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений	Электрические сети общей протяженностью ~ 700 м; Глубина траншей до 1,0 м. ГНБ до 3,5 метров, крепление стенок деревянными щитами, глубина котлованов 2*2*2
18.	Перечень основных нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	Отчетная документация по результатам изыскательских работ должна быть выполнена в соответствии: - СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. — М.: Госстрой России, 2003; - СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. — М.: Минстрой России, 2016; - СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* - Минстрой России, 2016г.; - СП 28.13330.2017 "Задача строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85" * - Минстрой России, 2017г.; - ТСН 50-302-2004 Санкт-Петербург Проектирование фундаментов зданий и сооружений в Санкт-Петербурге. - Госстрой России, 2004г.; - ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.
19.	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при изысканиях	Подрядчик обеспечивает качественное выполнение инженерно-геологических изысканий с изготовлением материала пригодного для дальнейшего проектирования.
20.	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий	В соответствии с требованиями нормативных документов: - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96); - СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства, ч. I»
21.	Особые или дополнительные требования к производству изысканий или отчетным материалам	Инженерно-геологические изыскания выполняются камеральной обработкой по имеющимся архивным материалам КГА СПб
22.	Дополнительные требования к составу отчета	По материалам исследований составить Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. В отчете привести: -сведения о положении расчётного (максимального) уровня грунтовых вод по глубине и в абсолютных отметках; - колонки архивных скважин; - наименование групп грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором в соответствии со сборником № 1 ГЭСН 2001-01; -инженерно-геологические разрезы; -транспортную схему
23.	Требования к составу, виду, формату представления	До прохождения Государственной экспертизы необходимо предоставить результаты изысканий в двух видах: - редактируемый вид: таблицы в формате Microsoft Excel, текстовая часть в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

081-23-ИГИ-ТП

107

Лист

18

промежуточных материалов и отчетной документации	формате Microsoft Word, чертежи и схемы в формате Auto CAD; - нередактируемый вид: документация в формате PDF. Результаты инженерных изысканий после получения положительного заключения Государственной экспертизы предоставить в 3-х экземплярах (в т.ч. один экземпляр – оригинал); Электронную копию, отредактированную по замечаниям Государственной экспертизы, предоставить в двух видах по два экземпляра: - редактируемый вид: таблицы в формате Microsoft Excel, текстовая часть в формате Microsoft Word, чертежи и схемы в формате Auto CAD; - нередактируемый вид: документация в формате PDF.
--	--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение №1.1 к Техническому заданию

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «ГТО»

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «БРИОЛАЙТ»

УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник Управления  
проектирования –  
начальник ОИГКП  
СПб ГБУ «Ленсвет»

Алещенко В.Д.

Тарасов А.А.

Ермошина Н.Г.

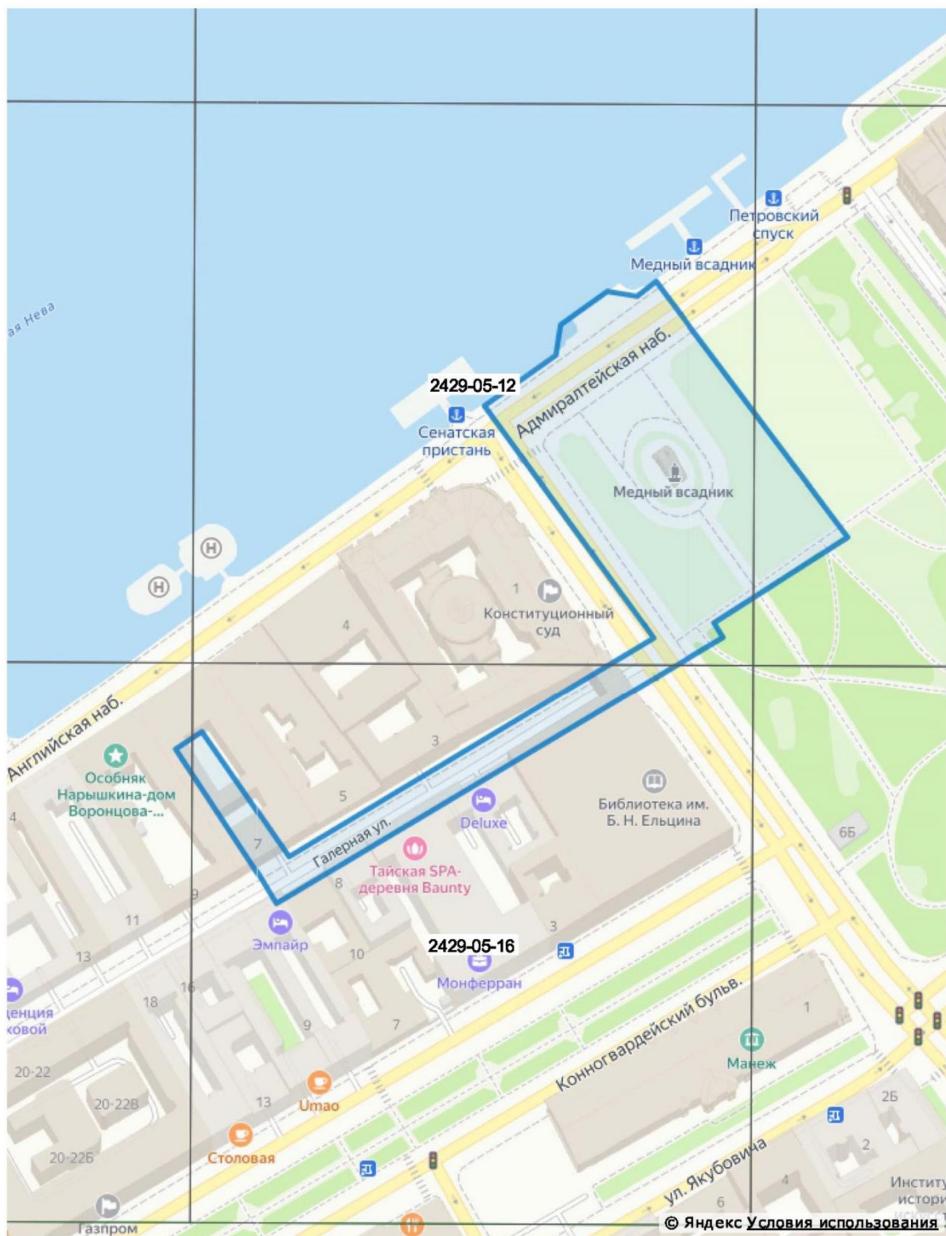
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Границы работ:

Месторасположение: Санкт-Петербург, Адмиралтейский район



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

081-23-ИГИ-ТП

109

Лист

20

**Приложение Б**  
**Программа работ**

**Приложение № 4**  
к Договору № 068ЧЛ23И  
от « 03 » апреля 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
ООО «ГТО»

**СОГЛАСОВАНО**  
Генеральный директор  
ООО «БРИОЛАЙТ»

**СОГЛАСОВАНО:**  
Начальник Управления  
проектирования –  
начальник ОИГКП  
СПб ГБУ «Ленсвет»

Алещенко В.Д.

Тарасов А.А.

Ермошина Н.Г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ПРОГРАММА**

На выполнение инженерно-геологических изысканий для объекта:  
«Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции  
архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Санкт-Петербург  
2023 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

**081-23-ИГИ-ТП**

110

**Лист**

21

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Ген.Заказчик:**  
СПБ ГБУ "Ленсвет"  
ОГРН 1197847161445  
ИНН 7838087330 КПП 783801001  
Юридический адрес: 190068, г. Санкт-Петербург, пр-кт Вознесенский, д. 25, литер А, помещ. 5-Н
- 1.2 Заказчик:**  
ООО "БРИОЛАЙТ"  
Юридический адрес: 127254, Москва г, Огородный проезд, дом 10, строение 11, этаж/комната 2/3  
ИНН 7716789156 КПП 771501001  
ОГРН 5147746312225 199226,
- 1.3 Подрядчик (изыскательская организация):**  
ООО «ГТО»  
ИНН/КПП 7814565595 / 780201001  
ОГРН 1137847098630 от 7 марта 2013 г.  
Юридический адрес: 194356, город Санкт-Петербург, пр-кт Луначарского, д. 72 к. 1, кв. 19с
- 1.4 Наименование объекта:** «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)»
- 1.5 Местоположение объекта:** Санкт-Петербург, Адмиралтейский район.
- 1.6 Идентификационные сведения об объекте:**  
Идентификация по признакам, установленным ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ.  
Назначение – линейный объект:  
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – нет  
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – не выявлено  
Принадлежность к опасным производственным объектам – нет  
Пожарная и взрывопожарная опасность – нет  
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет  
Уровень ответственности – нормальный
- 1.7 Вид градостроительной деятельности:** Реконструкция архитектурной подсветки
- 1.8 Этап выполнения инженерных изысканий:** В один этап. Проектная документация, рабочая документация
- 1.9 Краткая техническая характеристика объекта:**  
Электрические сети общей протяженностью ~ 700 м;  
Глубина траншей до 1,0 м.  
ГНБ до 3,5 метров, крепление стенок деревянными щитами, глубина котлованов 2\*2\*2.
- 1.10 Описание участка:** Участок изысканий застроен, насыщен подземными коммуникациями, рельеф ровный.
- 1.11 Цель и задачи изысканий:** Составление Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проектной и рабочей документации и прохождения негосударственной экспертизы.
- 1.12 Инженерно-геологические изыскания производятся на основание:**  
ГК №87/2022-ПИР-ХП-А от 01.12.2022  
Договор №081ЧЛ23И от 14.04.2023
- 1.13** Производство работ осуществляется в соответствии с Правилами по технике безопасности. Ответственным за соблюдение техники безопасности на производство является – мастер буровой установки. В ходе изысканий руководителем работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения в соответствии с требованиями ТСН 50-302-2004 «Санкт-Петербург», СП 11-105-97. Право на производство инженерных изысканий: Подтверждено следующими документами:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий №1543-02/И-038 от 28 декабря 2015 г выдано ООО «ГТО».

Выписка из Реестра членов саморегулируемой организации №ВРГБ-7814565595/37 от 25.05.2020 г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное ассоциацией «Саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-038-25122012.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПЛОЩАДКИ

Рассматриваемая территория относится к изученным районам, где на протяжении многих лет выполнялись работы разного направления. Ранее на данном участке проводились изыскания различными организациями. При составлении отчета об инженерно-геологических изысканиях используются материалы скважины территориального фонда, выполненные на данном участке «Трест ГРИИ», ЗАО «Геостатика» и другими организациями.

## 3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Климат Санкт-Петербурга умеренный, переходный от умеренно континентального к умеренно морскому. Такой тип климата объясняется географическим положением и атмосферной циркуляцией. Это обуславливается сравнительно небольшим количеством поступающего на земную поверхность и в атмосферу солнечного тепла.

### Рельеф и геологическое строение

Санкт-Петербург и его окрестности относятся к атлантико-континентальной области умеренного пояса. Климат города имеет черты и морского, и континентального, с умеренно мягкой зимой и умеренно теплым летом.

Санкт-Петербург расположен в Приневской низменности, которая простирается от Ладожского озера до Финского залива и вдоль побережья Невской губы. Она охватывает часть территории Всеволожского, Тосненского, Гатчинского и Ломоносовского районов. Приневский ландшафт - плоская равнина с преобладающими высотами до 10-20 м. Коренные породы протерозоя и кембрия перекрыты плейстоценовыми отложениями. Поверхность сложена озерно-ледниковыми супесями и ленточными глинами, а в приморской полосе - литориновыми песчано-глинистыми отложениями, формирующими несколько низких террасовых уровней. Они образуют дельту Невы.

Геологическое строение и рельеф территории определяются ее положением в полосе склона Балтийского кристаллического щита в непосредственной близости к области выхода докембрийских пород на дневную поверхность. Основание его находится на значительной глубине и представлено кристаллическими сланцами и гранитами, перекрытыми мощной осадочной толщей.

Гидрографические условия участка изысканий будут определены при проведении полевых и рекогносцировочных работ и представлены в техническом отчете

В палеозое 300—400 миллионов лет назад вся эта территория была покрыта морем. Осадочные отложения того времени — песчаники, пески, глины, известняки — покрывают мощной толщей (свыше 200 метров) кристаллический фундамент, состоящий из гранитов, гнейсов и диабазов. Современный рельеф образовался в результате деятельности ледникового покрова (последнее Валдайское оледенение было 12 тысяч лет назад). После отступления ледника образовалось Литориновое море, уровень которого был на 7—9 м выше современного. 4 тысячи лет назад море отступило и образовалась долина реки Невы. Долина сложена озерно-ледниковыми и постледниковыми отложениями. Последние 2,5 тысячи лет рельеф почти не менялся.

### Почвы

Основным типом почв являются подзолистые, бедные перегноем и отличающиеся значительной кислотностью. При этом на суглинках, в низких местах с повышенным накоплением влаги, главным образом в еловых лесах, образуются сильноподзолистые почвы с мощным верхним слоем. В более высоких местах, менее благоприятных для накопления влаги, образуются среднеподзолистые почвы. На супесях и песках, плохо удерживающих влагу, в сосновых лесах встречаются слабоподзолистые почвы. Там, где преобладает

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

травяная растительность, — на лесных вырубках, в редких смешанных или лиственных лесах — образовались дерновоподзолистые почвы.

На территории Ижорской возвышенности, на породах, содержащих известь, которая нейтрализует кислотность и предохраняет верхний слой почвы от вымывания, сформировались дерново-карбонатные почвы.

#### *Растительность*

Географически территория города лежит в полосе южной тайги - тех необозримых хвойных лесов, которые покрывают север России. Изначально здесь преобладал типично таежный пейзаж - глухие таежные леса, перемежаемые время от времени топкими болотами.

Распределение древесных пород по территории неодинаково. Наибольшее значение имеют хвойные леса: главные породы в них - ель и сосна.

#### *Животный мир*

Рассматриваемая территория находится в черте крупного города. Животный мир представлен в основном орнитофауной: воробей домовый (*Passer domesticus*), ворона серая (*Corvus cornix*), голубь сизый (*Columba livia*). А также типичными синантропными млекопитающими: крыса серая (*Rattus norvegicus*), мышь домовая (*Mus musculus*).

#### *Техногенные факторы*

Участок производства работ представляет собой жилую застройку, располагающейся в Адмиралтейском районе города.

#### *Поверхностные воды*

Поверхностные водные объекты на территории изыскания представлены р.Нева.

### **4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ**

**4.1 Обоснование состава и объемов изыскательских работ:** Работы выполняются в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 11-105-97, ТСН 50-302-2004, СП 47.13330.2016

**4.2 Виды и объемы работ:**

4.2.1 Рекогносцировка местности- до 1 Га

4.2.2. Буровые работы

*Без буровых работ, по архивным материалам в связи с большим количеством подземных коммуникаций.*

*Архивные материалы в общем объеме не менее 20 п.м.*

*Отчет выполняется по архивным материалам.*

Местоположение архивных выработок см. в приложении к Программе работ.

Работы выполняются в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, ГОСТ 19912-2012, а также настоящей программы инженерных изысканий.

4.2.3. *Опробование на участке*

Без опробования на участке.

4.2.4. *Полевые опытные работы*

Без полевых опытных работ.

4.2.5. *Тотографические работы*

Планово-высотная разбивка и привязка архивных геологических выработок –нет

4.2.6. *Лабораторные работы*

Лабораторные испытания грунтов будут приведены в отчете по архивным скважинам.

4.2.7. *Камеральные работы.*

В состав камеральной обработки материалов включаются:

- камеральная обработка по архивным материалам.

- изготовление графической отчетной документации (схема расположения выработок, колонки скважин, геологические разрезы)

- составление текстовой части инженерно-геологического отчета с выводами, рекомендациями по строительству в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 и ТСН 50-302-2004.

- оформление материалов инженерно-геологических изысканий производится в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

## 5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

До выезда на объект руководитель полевых работ проверяет прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности и наличие у них соответствующего удостоверения на право ответственного ведения работ, а также наличие средств защиты.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить опасные участки и провести по объектный инструктаж со всеми работниками.

При выполнении работ необходимо руководствоваться требованиями нормативных документами по обеспечению безопасных условий труда (в соответствии с требованиями СНиП III-4-80\*).

## 6 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана окружающей среды при производстве изысканий организуется руководителями видов работ и контролируется начальником партии, в соответствии с Трудовым кодексом РФ.

Разработать мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды и исключающие ее загрязнение при инженерных изысканиях. Мероприятия доводить до сведения работников и систематически контролировать их выполнение.

Пробуренные горные выработки после опробования, гидрогеологических наблюдений и извлечения обсадных труб должны быть ликвидированы в соответствии с «Правилами ликвидационного тампонажа буровых скважин». Обязательна ликвидация загрязнения почвы от горюче-смазочных материалов. Не допускается вырубка деревьев и кустарников без наличия разрешения. Проезд автотранспортной и буровой техники осуществляется только по существующей сети дорог.

Меры по охране акваторий (открытых водотоков) от загрязнения: не допускать слива ГСМ на землю и в воду; хранение ГСМ разрешается только в специальных местах.

## 7 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Работы контролируются начальником отдела изысканий. Полевые и камеральные работы принимаются главным специалистом.

В процессе работ геологом могут быть внесены изменения в программу работ при согласовании с главным специалистом.

После окончания бурения все вновь пробуренные скважины затампонировать выбуренным грунтом с составлением акта ликвидационного тампонажа скважин.

При приемке работ составляются акты технической и внутриведомственной приемки работ.

## 8 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Инженерно-геологические работы будут выполняться в соответствии с требованиями нормативных документов:

- 1 СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. /Части I-III/.
- 2 СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия.
- 3 СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений.
- 4 СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии.
- 5 СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги
- 6 СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- 7 СП 131.13330.2020. Строительная климатология.
- 8 СП 446.1325800.2019. Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- 9 РСН 74-88. Инженерные изыскания. Технические требования к производству буровых и горнопроходческих работ.
- 10 ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.
- 11 ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
- 12 ГОСТ 31861-2012. Вода питьевая. Общие требования к отбору.
- 13 ГОСТ 9.602-2016. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- 14 ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
- 15 ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
- 16 ГОСТ 12536-2014. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
- 17 ГОСТ 30672-2019. Грунты. Полевые испытания. Общие положения.
- 18 ГОСТ 12248.1-11-2020. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
- 19 ГОСТ 23740-2016. Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.
- 20 ГОСТ 21.302-2013. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
- 21 ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
- 22 ГОСТ 28622-2012. Методы лабораторного определения степени пучинистости.
- 23 ТСН 50-302-2004. Проектирование фундаментов зданий и сооружений в Санкт-Петербурге.
- 24 ОСР-97. Карты общего сейсмического районирования территории Российской Федерации.
- 25 Справочник климата СССР. Выпуск 17. Облачность и атмосферные явления. Часть V. Гидрометеоиздат. Л., 1963 г.
- 26 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

#### 9 ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Результатом выполнения работ будет являться технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях (ИГИ), составленный в соответствии с СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения и дополнительных требований технического задания Заказчика.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, согласованный с КГА СПб, будет предоставлен Заказчику в переплетённых 3 экз. на бумажных носителях и в 1 экз. на электронном носителе (CD-R диске).

Главный геолог \_\_\_\_\_ (Лакова Е.О.)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

## Приложение В

### Выписка из реестра членов саморегулируемой организации



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

**7814565595-20230510-1509**

(регистрационный номер выписки)

**10.05.2023**

(дата формирования выписки)

#### ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

#### Общество с ограниченной ответственностью «ГТО»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1137847098630**

(основной государственный регистрационный номер)

<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	<b>7814565595</b>
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	<b>Общество с ограниченной ответственностью «ГТО»</b>
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	<b>ООО "ГТО"</b>
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	<b>194356, Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, пр-кт Луначарского, 72, 1, кв.19С</b>
1.5	Является членом саморегулируемой организации	<b>Ассоциация саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ" (СРО-И-038-25122012)</b>
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	<b>И-038-007814565595-0208</b>
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	<b>10.12.2013</b>
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
<b>2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:</b>		
2.1	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
	<b>Да, 10.12.2013</b>	<b>Да, 10.12.2013</b>
		<b>Нет</b>

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

1



**081-23-ИГИ-ТП**

116

Лист 27

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	01.07.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	1045012 руб.

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. №



2

081-23-ИГИ-ТП

117

Лист

28

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

## Приложение Г

### Уведомление

ООО "ГТО"

194291, Санкт-Петербург, Пр. Луначарского градостроительству и архитектуре  
72 к. 1, оф.29

Председателю Комитета по

Киселевой Ю.Е.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ №2667-23 от 22.05.23

Действительно до (дата окончания работ): 29.12.2023

Доводим до Вашего сведения о производстве инженерно-геологических изысканий  
для: Инженерно-геологическая съемка

Местоположение участка работ: г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район

Заказчик: ИНН 7716789156 ООО "БРИОЛАЙТ"

№	Наименование видов работ	Единица измерения	Объем работ
1	Камеральная обработка фондовых данных	шт.	4
2	Камеральная обработка фондовых данных	пог.м	20

#### Приложения:

- Техническое задание;
- Программа работ;
- Выписка СРО;
- Договор на производство работ;
- Граница работ ;
- Иной документ

Организация, проводящая работы, обязуется соблюдать требования общеобязательных инструкций, СНиПов, ГОСТов, Распоряжений Комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга и его структурных подразделений, отвечающих за формирование, ведение и актуализацию данных информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Директор: Алещенко Владимир Дмитриевич

Начальник ГГО Ершов А.С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

081-23-ИГИ-ТП

118

Лист

29

**Приложение Д**

**Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок**

Система координат: местная 1964 года

Система высот: Балтийская 1977 года

**РЕЕСТР ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК**

№№ п/п	№№ геологич. выработок	Абс. отм. устья скв., м	Глубина скважин, м	Х-коорд, м	Y-коорд, м	Дата бурения
-----------	------------------------------	-------------------------------	--------------------------	---------------	---------------	-----------------

**Скважины территориального фонда**

1	193	2,6	6,5/15,0*	94363,0	112888,0	18.10.1977
2	234	2,8	7,0/28,0*	94383,0	112914,0	31.12.1981
3	282	2,7	10,0/41,0*	94396,0	112929,0	13.02.1985
4	311	2,6	6,0/15,0*	94254,0	112964,0	14.10.1997
5	323	2,7	6,0/45,0*	94163,5	112820,0	03.06.2007
6	444	2,9	5,0	94195,0	112809,8	04.09.2021

\*-глубина использованная/полная, м.

Выполнила:

Лакова Е.О.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

**081-23-ИГИ-ТП**

119

**Лист**

30

## Приложение Е

## Результаты лабораторных определений физических свойств и гранулометрического состава грунтов

Инв. № подп.		Подп. и дата		Взам. Инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
<b>2    m,I,IV</b>					
18	234	5,0		8,0	10,2
19	234	7,0	1,4	11,6	8,8
20	311	3,0	0,2	4,0	16,3
21	311	5,0		2,0	12,0
22	311	6,0		1,0	12,0
23	323	4,0		7,9	7,8
24	323	5,0		6,0	7,2
25	323	6,0		3,1	4,7
26	444	5,0	1,0	4,0	12,0
Кол-во		Среднее по 9 образцам:			
Средн.знач.		<b>0,3</b>	<b>5,0</b>	<b>8,1</b>	<b>13,7</b>

2 m, IV					Пески средней крупности средней плотности серые насыщенные водой										Средн. знач.				
Средн. знач.					Кол-во					Среднее по 9 образцам:					Средн. знач.				
0,3	5,0	8,1	13,7	38,2	26,7	6,5	1,0	0,2	0,3	0,226	2,03	1,66	2,65	0,600	1,00	0,01	3	0,01	
18	234	5,0	8,0	10,2	10,9	38,8	21,2	8,2	2,7										
19	234	7,0	14	11,6	11,3	8,8	33,1	19,2	9,4	2,3	2,0	0,9							
20	311	3,0	0,2	4,0	16,3	20,2	20,2	30,7	8,4										
21	311	5,0		2,0	12,0	42,0	37,0	7,0											
22	311	6,0		1,0	12,0	53,0	26,0	8,0											
23	323	4,0		7,9	7,8	16,0	36,7	24,9	3,8	2,9									
24	323	5,0		6,0	7,2	10,4	35,9	33,3	4,8	2,4									
25	323	6,0		3,1	4,7	10,7	37,7	38,0	4,2	1,6									
26	444	5,0	1,0	4,0	12,0	22,0	46,0	100	5,0	0,226	2,03	1,66	2,65	0,600	1,00	0,01			

Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой							
3	m, IV	0,01					
27	282	10,0	4,5	3,5	6,3	5,0	37,4
28	323	3,0	0,1	0,3	2,3	6,8	69,4
29	444	2,0	0,3	1,1	5,0	15,4	56,7
30	444	3,0	0,7	2,2	9,0	19,0	47,0
Кол-во	Среднее по 4 образцам:				22,1	0,237	2,64
						0,243	2,66
					2	2	3
Средн.знач.	0,3	2,0	4,5	10,8	28,9	37,6	12,5
					1,1	1,1	0,240
Коэф. вариации						2,65	0,01

**Приложение Ж**

**Таблица химического анализа грунтовых вод и водных вытяжек**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБ ВОДЫ**

Элементы анализа	Выработка № 444			Выработка №			Выработка №		
	глуб. взятия 1.5м.	глуб. взятия	глуб. взятия	дата взятия: 04.09.21	дата взятия:	дата взятия:	дата взятия:	дата взятия:	дата взятия:
	мг/дм <sup>3</sup>	мг-экв/дм <sup>3</sup>	% экв	мг/дм <sup>3</sup>	мг-экв/дм <sup>3</sup>	% экв	мг/дм <sup>3</sup>	мг-экв/дм <sup>3</sup>	% экв
Ca <sup>+</sup>	36,0	1,80	21,83						
Mg <sup>++</sup>	8,0	0,66	8,00						
K+Na	123,7	5,38	65,38						
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	7,1	0,39	4,78						
Сумма	174,8	8,23	100,00						
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	133,0	2,77	33,65						
Cl <sup>-</sup>	51,0	1,44	17,48						
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	245,0	4,02	48,80						
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	отс.								
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	отс.								
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,3	0,01	0,06						
Сумма	429,3	8,23	100,00						
Сухой остаток									
Минеральный остаток	491,7								
Потери при прокаливании									
Жесткость общая (град.)	6,9								
" карбонатная	6,9								
" некарбонатная	отс.								
Fe <sup>++</sup> + Fe <sup>+++</sup>	10,1								
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>									
H <sub>2</sub> S									
Окисляемость мг О <sub>2</sub> /л	15,0								
CO <sub>2</sub> свободная	15,5								
CO <sub>2</sub> агрессивная									
pH	7,10								
Гумус	9,6								

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБ ВОДНЫХ ВЫТЯЖЕК**

Элементы анализа	Выработка № 444			Выработка №			Выработка №		
	глуб. взятия 2.0м.	глуб. взятия	глуб. взятия	дата взятия: 04.09.21	дата взятия:				
	мг/кг	мг-экв/кг	%	мг/кг	мг-экв/кг	%	мг/кг	мг-экв/кг	%
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	111,0	0,23	0,0111						
Cl <sup>-</sup>	45,0	0,13	0,0045						
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	отс.								
pH	7,20								
Гумус									

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

081-23-ИГИ-ТП

122

Лист 33

**Приложение И**

**Таблица коррозионной агрессивности грунтовых вод и грунтов**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРРОЗИОННОЙ АГРЕССИВНОСТИ ГРУНТОВЫХ ВОД  
ПО ОТНОШЕНИЮ К БЕТОНУ НОРМАЛЬНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ  
К СВИНЦОВЫМ И АЛЮМИНИЕВЫМ ОБОЛОЧКАМ КАБЕЛЕЙ**

№№ геол. выраб.	Глуб. отбора проб, м	Kf, м/сут	Показатель ( над чертой ) и степень ( под чертой )									
			агрессивности грунтовых вод по отношению к бетону				коррозионной агрессивности по отношению к оболочке					
			свинцовой				алюминиевой					
			HCO <sub>3</sub> , мг.э./дм <sup>3</sup>	pH	агр.CO <sub>2</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	SO <sub>4</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	рН	общая жестк., мг.э./дм <sup>3</sup>	гумус, мг/дм <sup>3</sup>	NO <sub>3</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	рН	Cl, мг/дм <sup>3</sup>

**1. Грунтовые воды со свободной поверхностью**

444	1,5	>0.1	4,0 неагрес	7,10 неагрес	0,0 неагрес	133,0 неагрес	7,10 низкая	2,5 высокая	9,6 низкая	0,3 низкая	7,10 низкая	51,0 высокая	10,1 высокая
-----	-----	------	----------------	-----------------	----------------	------------------	----------------	----------------	---------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------

В соответствии с таблицами В.3 и В.4 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды неагрессивны.

В соответствии с РД 34.20.508 грунтовые воды характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРРОЗИОННОЙ АГРЕССИВНОСТИ ГРУНТОВ  
ПО ОТНОШЕНИЮ К БЕТОНУ НОРМАЛЬНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ  
И СВИНЦОВЫМ И АЛЮМИНИЕВЫМ ОБОЛОЧКАМ КАБЕЛЕЙ**

№№ геологич. выработок	Глубина отбора проб, м	Показатель ( над чертой ) и степень ( под чертой ) коррозионной агрессивности по отношению к							арматуре в ж/б кон- струкциях	
		бетону	свинцовой оболочке			алюминиевой оболочке				
			SO <sub>4</sub> , мг/кг	pH	гумус, %	NO <sub>3</sub> , %	pH	Cl, %		
444	2,0	111,0 неагрес	7,20 низкая	0,0000 низкая	0,0000 низкая	7,20 низкая	0,0045 средняя	0,0000 низкая	45 неагрес	

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунты неагрессивны.

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

В соответствии с РД 34.20.508 грунты характеризуются низкой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРРОЗИОННОЙ АГРЕССИВНОСТИ ГРУНТОВ  
ПО ОТНОШЕНИЮ К СТАЛИ

№№ геологич. выработок	Глубина отбора проб, м	Показатель (над чертой) и степень (под чертой) коррозионной агрессивности грунтов	
		Удельное электрическое сопротивление, Ом.м	Плотность катодного тока, А/м <sup>2</sup>
444	2,0	310 низкая	0,02 низкая

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 по отношению к стали грунты характеризуются  
низкой коррозионной агрессивностью

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

081-23-ИГИ-ТП

124

Лист

35

## ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

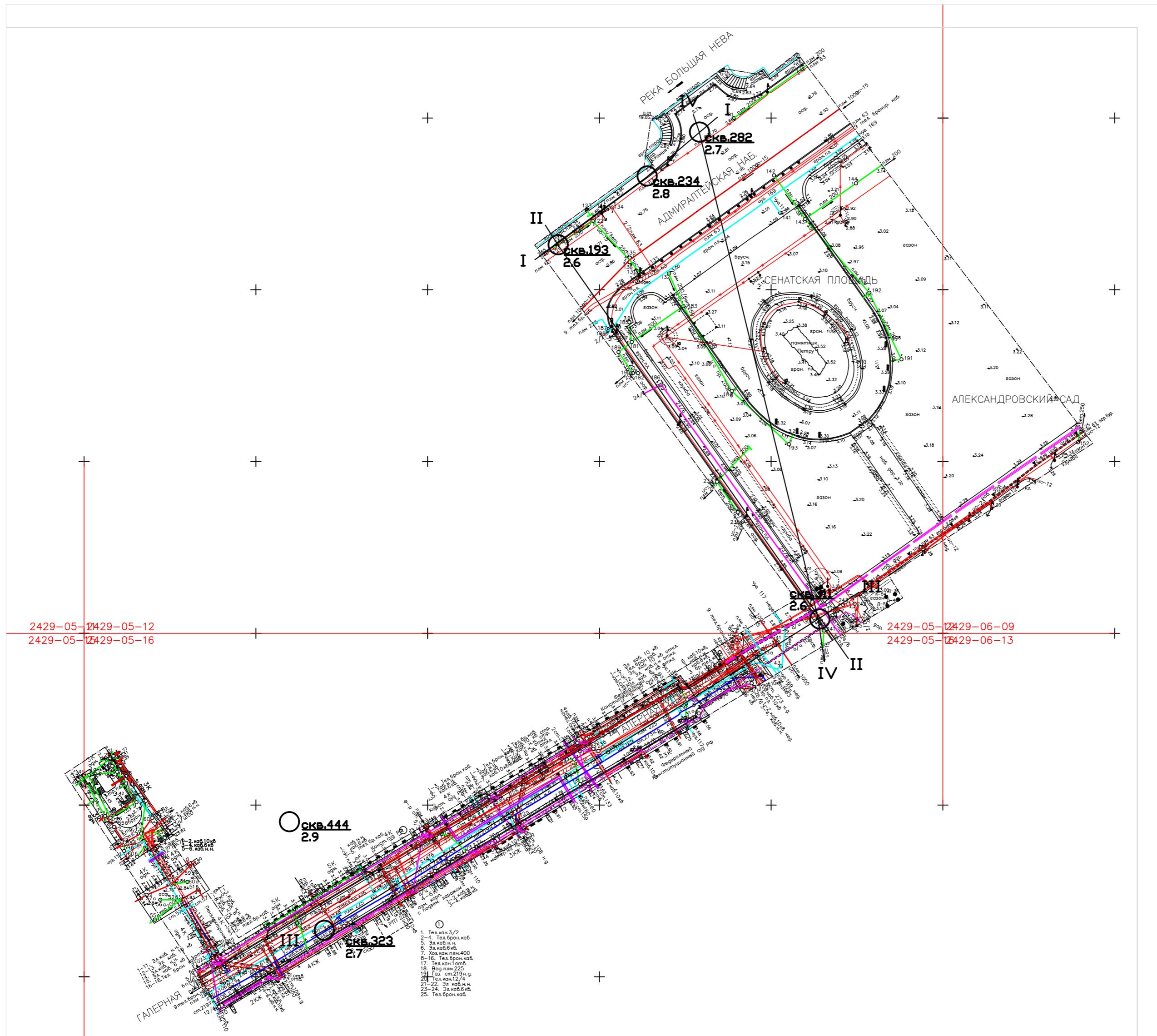
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

081-23-ИГИ-ТП

125

Лист

36



Условные обозначения:

Скв.323 - архивная скважина  
2.7 - абсолютная отметка устья, м

I — I - линия и номер геологического разреза

081-23-ИГИ-ГП.1					
Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)					
Изм.	Кол.	Лист	Нр.ок.	Подпись	Дата
Выполнил	Лакова				06.23
Проверил	Уткина				06.23
Инженерно-геологические изыскания					
Стадия	Лист	Листов			
П,Р	1	1			
Карта фактического материала					
Масштаб 1:1000					
000 126					

Скважина: 193  
Абсолютная отметка устья: 2,6м.

Геол. возвр.	Глуб. подош.	Абсол. отмет.	Мощн. слоя	Литолог. разрез	Описание грунтов	Появл. воды	Устан. воды
	0.2	2.4	0.2		Асфальт		
	0.5	2.1	0.3		Булыжная мостовая		
					Насыпные грунты: пески разной крупности супеси с гравием с обломками кирпичей, древесины до 20% со строительным мусором с примесью органических веществ с гнездами заторфованного грунта влажные с глубины 2,0 м- насыщенные водой		
+ IV							2.0
	4.7	-2.1	4.2	1			
	5.5	-2.9	0.8	1а	Насыпные грунты: суглинки пылеватые текучие с растительными остатками		
m, l IV	6.5	-3.9	1.0	3	Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой		

Масштаб 1:100  
Дата выработки: 18.10.1977

Скважина: 234  
Абсолютная отметка устья: 2.8м.

Геол. возвр.	Глуб. подош.	Абсол. отмет.	Мощн. слоя	Литолог. разрез	Описание грунтов	Появл. воды	Устан. воды
	0.3	2.5	0.3		Асфальт		
	0.6	2.2	0.3		Щебень		
	0.8	2.0	0.2		Булыжная мостовая		
					Насыпные грунты: пески разной крупности супеси с гравием с обломками кирпичей, древесины до 20% со строительным мусором с примесью органических веществ с гнездами заторфованного грунта влажные, с глубины 3,6 м- насыщенные водой		
+ IV							3.8
	4.7	-1.9	3.9	1			3.6
m, l IV	7.0	-4.2	2.3	2	Пески средней крупности средней плотности серые насыщенные водой		

Масштаб 1:100  
Дата выработки: 31.12.1981

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамм. Инв. №

081-23-ИГИ-ГП.2

Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)

Изм. Кол. Лист №ок. Подпись Дата

Технический отчет  
об инженерно-геологических  
изысканиях

Стадия

Лист

Листов

П,Р

1

3

Выполнил Лакова *Елена* 06.23  
Проверил Уткина *Елена* 06.23

Геолого-литологические колонки  
выработок

127  
000 "ГТО"

Скважина: 282  
Абсолютная отметка устья: 2,7м.

Геол. возвр.	Глуб. подошв.	Абсол. отмет.	Мощн. слоя	Литолог. разрез	Описание грунтов	Появл. воды	Устан. воды
	0.2	2.5	0.2		Асфальт Насыпные грунты: пески разной крупности супеси с гравием с обломками кирпичей, древесины от 10% до 30% со строительным мусором с примесью органических веществ с гнездами заторфованного грунта с глубины 3,5 м - деревянные сваи влажные, с глубины 2,1 м - насыщенные водой		
+ IV							2.1
m, l IV	9.0	-6.3	8.8	1		4.2	
	10.0	-7.3	1.0	3	Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой		

Масштаб 1:100  
Дата выработки: 13.02.1985

Скважина: 311  
Абсолютная отметка устья: 2,6м.

Геол. возвр.	Глуб. подошв.	Абсол. отмет.	Мощн. слоя	Литолог. разрез	Описание грунтов	Появл. воды	Устан. воды
	0.2	2.3	0.2		Асфальт Булыжная мостовая Насыпные грунты: пески разной крупности супеси с гравием с обломками кирпичей, древесины до 20% со строительным мусором с примесью органических веществ с гнездами заторфованного грунта влажные, с глубины 2,3 м - насыщенные водой		
+ IV	2.5	0.1	2.2	1		2.3	2.3
m, l IV	6.0	-3.4	3.5	2	Пески средней крупности средней плотности серые насыщенные водой		

Масштаб 1:100  
Дата выработки: 14.10.1997

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамм. Инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

081-23-ИГИ-ГП.2

128

Лист

2

Геол. возвр.	Глуб. подош.	Абсол. отмет.	Мощн. слоя	Литолог. разрез	Описание грунтов	Появл. воды	Устан. воды
	0.1	2.6	0.1		Асфальт		
IV	2.6	0.1	2.5	1	Насыпные грунты: пески разной крупности супеси с гравием с обломками кирпичей, древесины до 20% со строительным мусором с примесью органических веществ с гнездами заторфованного грунта влажные, с глубины 2,6 м- насыщенные водой	2.6	2.6
IV	3.3	-0.6	0.7	3	Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой		
IV	6.0	-3.3	2.7	2	Пески средней крупности средней плотности серые насыщенные водой		

Масштаб 1:100  
Дата выработки: 03.06.2007

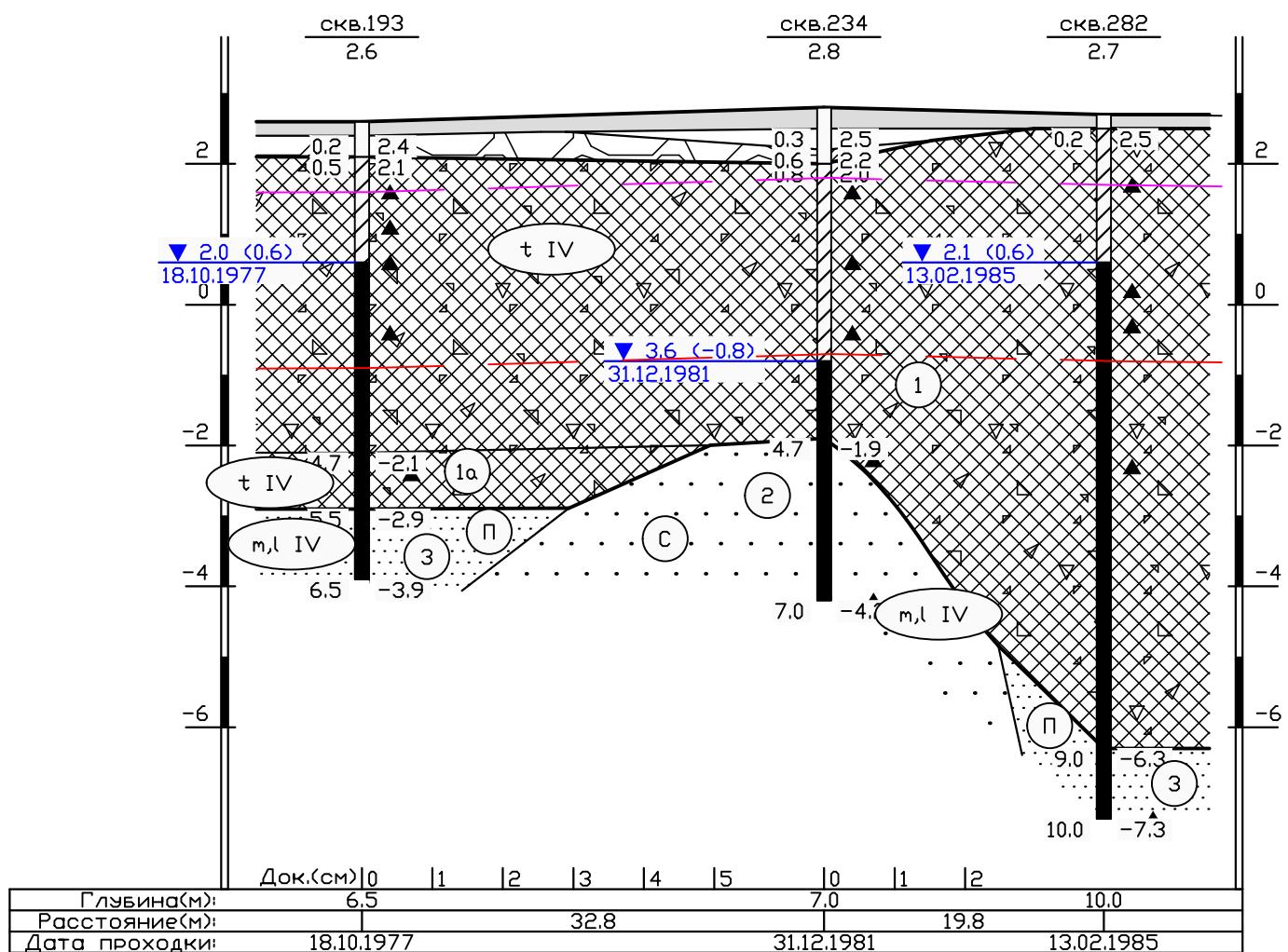
Скважина: 444  
Абсолютная отметка устья: 2,9м.

Геол. возвр.	Глуб. подош.	Абсол. отмет.	Мощн. слоя	Литолог. разрез	Описание грунтов	Появл. воды	Устан. воды
IV	1.5	1.4	1.5	1	Насыпные грунты: пески разной крупности супеси с гравием с обломками кирпичей, древесины до 20% со строительным мусором с примесью органических веществ с гнездами заторфованного грунта влажные	1.5	1.5
IV	3.5	-0.6	2.0	3	Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой		
	5.0	-2.1	1.5	2	Пески средней крупности средней плотности серые насыщенные водой		

Масштаб 1:100  
Дата выработки: 04.09.2021

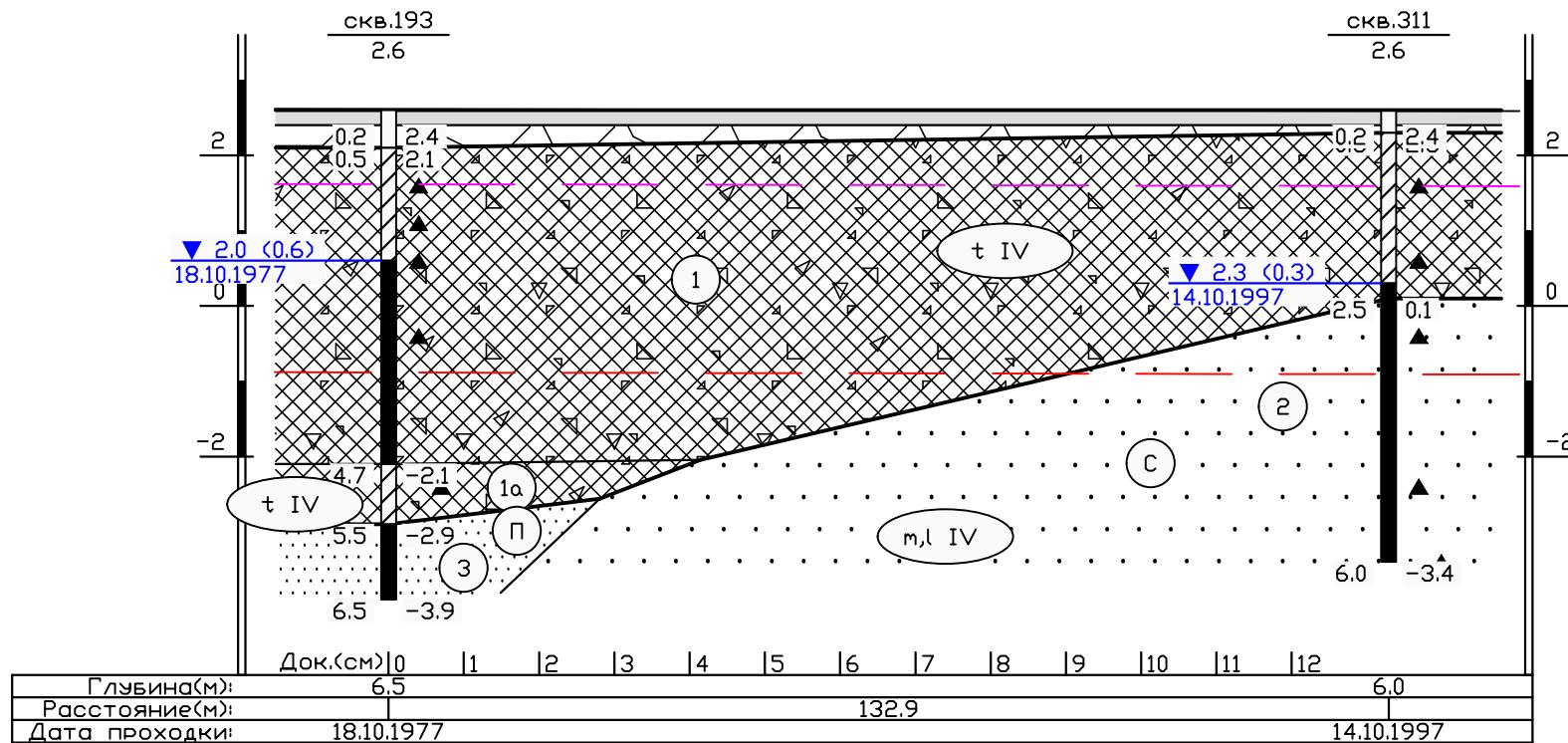
Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамм. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подп.	Дата



Инв. № подп.	Подпись и дата	083-23-ИГИ-ГП.3				
		Изм.	Кол.	Лист	Н.док.	Подпись
	Выполнил	Лакова	<i>Лакова</i>	06.23		
	Проверил	Уткина	<i>Уткина</i>	06.23		
Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)						
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях						Стадия
						П,Р
Инженерно-геологические разрезы						Лист
						4
						130 000 "ГТО"

P A 3 P E 3: II-II



Масштаб вертикальный 1:100  
Масштаб горизонтальный 1:1000

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взятм. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

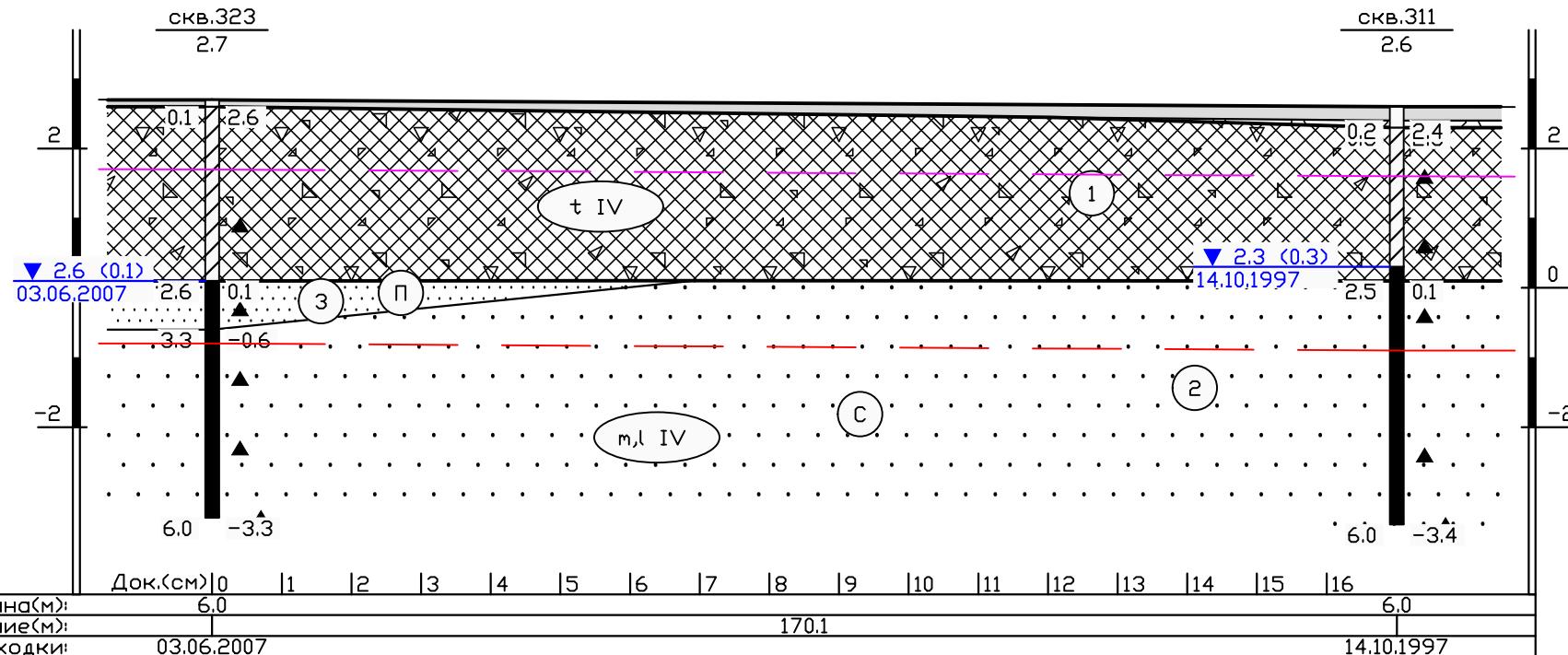
081-23-ИГИ-ГП.3

131

Лист

6

РАЗРЕЗ III-III



Масштаб вертикальный 1:100  
Масштаб горизонтальный 1:1000

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамм. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N	док.	Подп.	Дата

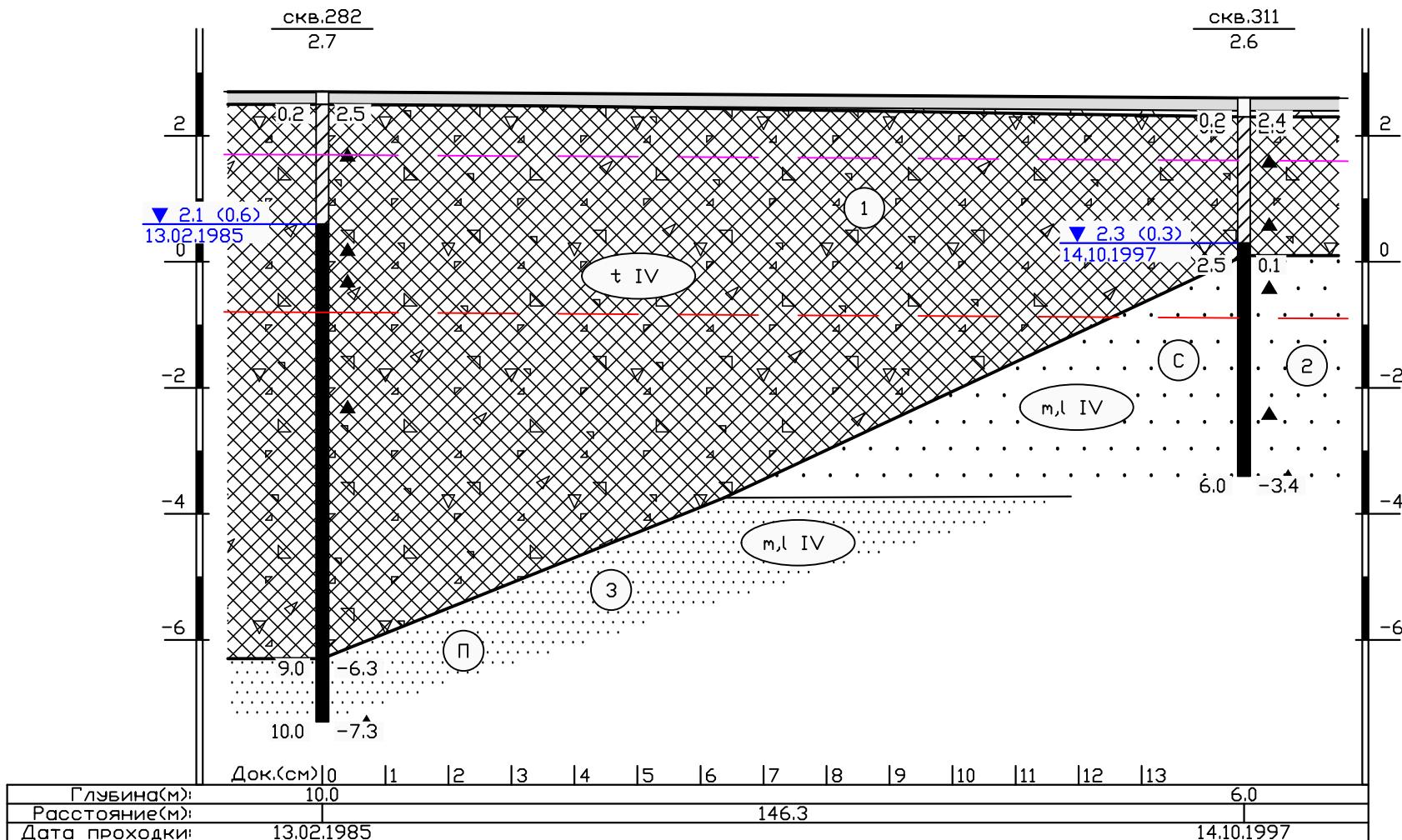
081-23-ИГИ-ГП.3

132

Лист

3

РАЗРЕЗ IV-IV



Масштаб вертикальный 1:100  
Масштаб горизонтальный 1:1000

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамм. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

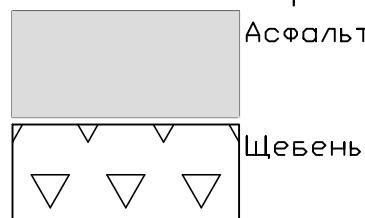
081-23-ИГИ-ГП.3

133

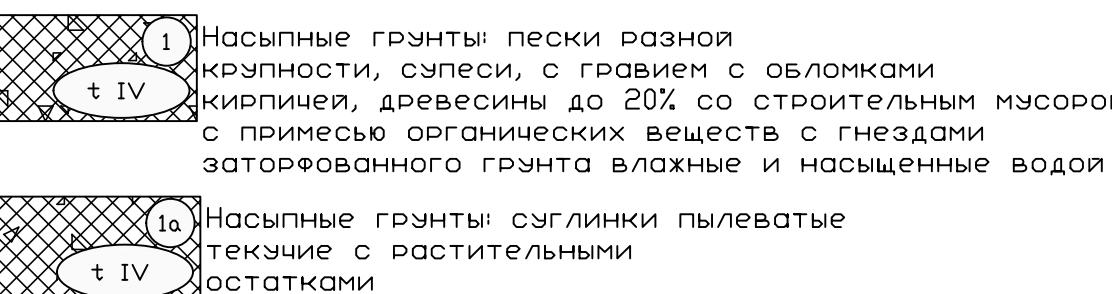
Лист  
4

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

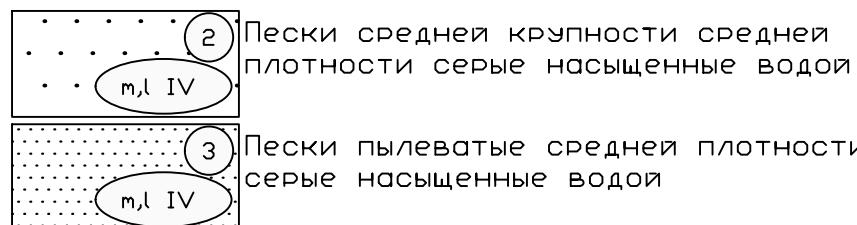
## Современные отложения – Q IV



An illustration showing a close-up of a cobblestone street. The stones are irregularly shaped and vary in size, creating a textured, organic pattern. The perspective is from a low angle, looking down the street.



## Морские и озерные отложения – м, л IV



## Буровая скважина точка отбора

- — монолит
  - ▲ — нарушенное  
сложение
  - ▲ — водная вытяжка, коррозия
  - — проба воды

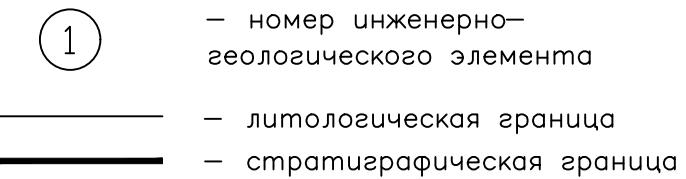
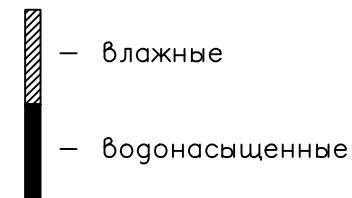
3.20 15.00 — абс. отметка подошвы слоя, м (слева)  
— глубина подошвы слоя, м (справа)



## Консистенция грунтов

- мягкопластичная (суглинки)
  - пластичная (супеси)
  - тугопластичная (суглинки)

## Влажность песков



ТРЕСТ ГРИИ  
Отдел инженерной геологии

## Паспорт буровой скважины

№ 53329 по первоисточнику; № по планшету м-ба 1:5000; № 193 по планшету м-ба 1:2000

Номенклатура планового материала:

м-ба 1:5000 ; м-ба 1:2000 2429-5

1. Из какой организации получен материал 43 Трест ГИС 20111

2. Архивный номер дела 15419 Заказ № 362-77(330) Год 1977

3. Какой организацией пробурена скважина престон 2Р111

4. Адрес скважины Наб. Красного флота от пл Труда до пл Декабристов

5. Полная глубина скважины 15.00 м. 6. Дата окончания бурения 18-8-77

7. Абсолютная отметка устья 2.64 м. 8. Начальный диаметр скважины мм.

9. Водоносный горизонт и его геологический индекс	I			II			III		
	глуб.	отметка	дата замера	глуб.	отметка	дата замера	глуб.	отметка	дата замера
Появление воды (в м)	4.70	±0.06							
Установившийся уровень (в м)	2.00	0.64	х						

## 10. Сведения о составе и физико-механических свойствах грунтов

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Гранулометрический состав (диаметр частиц в мм, содержание фракций в %)									
		более 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002
1.0	6.2	14.8	8.4	5.9	13.7	17.4	15.1	10.8	3.2	1.5	
1.5	16.7	18.3	5.9	4.6	11.7	17.0	12.5	8.0	2.5	2.8	
2.0	5.0	7.9	2.8	1.7	6.0	28.0	30.6	13.0	3.3	1.7	
3.0	21.6	16.7	8.0	4.9	10.5	13.6	11.9	7.7	3.7	1.4	
5.0	—	с	п	е	9	61		5.4	71.8	13.6	9.2
11.0				0.2	1.0	3.0	3.9.0	41.5	7.5	5.3	2.5
9.0				10.6	14.0	31.0	22.0	17.8		4.6	

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Естеств. влажность (проц.)	Пределы пластичности		Число пластичности	Показатель консистенции		Объемн. вес (т/м <sup>3</sup> )	Удельн. вес	Коэффиц. пористости		
			верхний	нижний		в нарушен. состоянии В	в естеств. состоянии Св.			в естеств. сложен.	в рыхл. сложен.	в плотн. сложен.
5.0	0.49	0.47	0.38	0.09	1.22	0.20						
13.0	0.19	0.19	0.14	0.05	1.0	0.43						

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Потеря при прокал. (проц.)	Коэффиц. относит. плотности	Коэффиц. водов吸纳щности	Угол естественного откоса		Угол внутр. трения	Сцепление (кг/см <sup>2</sup> )	Коэффиц. сжимаем. в интерв. измн.		Фильтрационная способность
					в сухом сост.	под водой			1-2 кг/см <sup>2</sup>	от при- рода. до 2 кг/см <sup>2</sup>	
5.0	0.01										
9.0	0.01										

## 11. Послойное описание грунтов

Геологический индекс	№ слоя	Подстилающий грунт	Глубина отмечка в м	Мощность слоя в м	Послойное описание грунтов
Гпг	1	0.20	244	0.20	Асфальт.
	2	0.50	214	0.30	Булыжная мостовая.
	3	4.70	-2.05	4.20	Насыпной грунт-песок средней крупности, блаженный, на глуб. 1.00-3.00 м обломками кирпича до 10 ф., в интервалах 2.00-3.00 м песок пылеватый, с глуб. 3.00 м с гравием до 5 ф., блаженный, с глуб. 2.00 м насыщенный водой.
	4	5.50	-2.85	0.80	Насыпной грунт-суглинок пылеватый, серый, с редкими ростами остатками, нягкотекущий.
Гпг	5	8.00	-5.35	2.50	Песок непрочный, серый, средней плотности, насыщенный водой
	6	9.70	-6.35	1.00	Песок средней крупности, серый, средней плотности, насыщенный водой
	7	11.30	-8.15	2.30	Песок пылеватый, серый, средней плотности, насыщенный водой
	8	15.00	-12.30	3.70	Сугиль пылеватая, сплошная, серая, с прослойками песка пылеватого нягкотекущий

## 12. Химический состав пробы воды, отобранный из водоносного горизонта, с глубины

Ca	Mg	K + Na	NH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Сухой остаток	Окисляемость O <sub>2</sub>	Fe + Fe	Жесткость (гр)			Дата отбора пробы		
														своб.	агр.	общ.			
108.0	15.0	81.0	1.0	отс	64.0	113.0	354.0	отс	0.15	отс	66.0	48.0	20.0	26.0	-	18.5	16.2	2.37.1	-
Паспорт составил	Сер	(Горбачев)	Проверил	У. Жел															
2	1	1978 г.																	

ТРЕСТ ГРИИ  
Отдел инженерной геологии

## Паспорт буровой скважины

№ 2808 по первоисточнику; № по планшету м-ба 1:5000; № 234 по плашету м-ба 1:2000

Номенклатура планового материала:

м-ба 1:5000 м-ба 1:2000 2429-5

1. Из какой организации получен материал Трест ГРИИ

2. Архивный номер дела 17789а Заказ № 366-81/245 Год 1981

3. Какой организацией пробурена скважина Трест ГРИИ

4. Адрес скважины Атакер, через р. Кебу р-н Ишешады Дербентский

5. Полная глубина скважины 280 м. б. Дата окончания бурения 27.11.81

7. Абсолютная отметка устья 279 м. 8. Начальный диаметр скважины мм.

9. Водоносный горизонт и его геологический индекс	I			II			III		
	глуб.	отметка	дата замера	глуб.	отметка	дата замера	глуб.	отметка	дата замера
Появление воды (в м)	3.80	-1.01							
Установившийся уровень (в м)	3.60	-0.81	XII-81						

## 10. Сведения о составе и физико-механических свойствах грунтов

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Гранулометрический состав (диаметр частиц в мм, содержание фракций в %)									
		более 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	0,05-0,01	менее 0,002
1.0-1.2	3.6	16	3	9.5	7.0	15.1	12.8	13.5	12.6	7.0	2.6
2.0-2.2	16.6	19	4	13.4	7.5	12.9	9.5	8.8	6.9	3.6	1.1
3.0-3.2	13.8	20	8	11.0	6.2	11.0	8.8	11.7	9.0	6.1	1.6
9.0-9.2	-	-	-	2.0	1.9	4.0	5.1	4.84	31.0	4.7	2.9
5.0-5.2	8.0	10.2	10.9	38.8	21.2	8.2	-	-	2.7	-	-
7.0-7.2	1.4	11.6	11.3	8.8	33.1	19.2	9.4	2.3	2.0	0.9	-

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Естеств. влажность (проц.)	Пределы пластичности		Число пластичности	Показатель консистенции		Объемн. вес (т/м <sup>3</sup> )	Удельн. вес	Коэффиц. пористости	
			верхн.	нижний		в наруш. состоянии	в естеств. состоянии			в естеств. сложен.	в рыхл. сложен.
11.0	-11.2	0.22	0.24	0.20	0.07	0.23	0.25	2.04	2.40	0.616	-
13.0	-13.2	0.20	0.24	0.17	0.04	0.22	0.24	2.05	2.70	0.572	-
15.0	-15.2	0.22	0.28	0.21	0.07	0.14	0.26	2.02	2.70	0.626	-
17.0	-17.2	0.26	0.28	0.21	0.07	0.71	0.71	1.98	2.70	0.719	-
19.0	-19.2	0.23	0.24	0.20	0.04	0.42	0.45	2.06	2.70	0.616	-
25.0	-25.2	0.20	0.32	0.22	0.10	0.80	0.28	1.97	2.72	0.765	-

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Потеря при прокал. (проц.)	Коэф. относн. прочност.	Коэф. водонасыщенности	Угол естественного откоса		Угол внутр. трения	Сцепление (кг/см <sup>2</sup> )	Коэф. сжимаем. в интерв. давл.		Фильтрационная способность
					в сухом сост.	под водой			1-2 кг/см <sup>2</sup>	от природн. до 2 кг/см <sup>2</sup>	
1.0	-1.2	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8
2.0	-2.2	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8
3.0	-3.2	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6
9.0	-9.2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03
5.0	-5.2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3
7.0	-7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8
11.0	-11.2	-	0.98	-	34.60	0.269	-	-	-	-	-
13.0	-13.2	-	0.93	-	320	0.178	-	-	-	-	-
15.0	-15.2	-	0.95	-	-	-	-	-	-	-	-
											137

## 11. Послойное описание грунтов

Геологический индекс	№ слоя	Подошва слоя		Мощность слоя в м	Послойное описание грунтов
		глубина в м	абсол. отметка в м		
тн	1.	030	249	030	Красный
"	2	060	219	030	Красно-коричневый грунт-чубак
"	3.	080	199	020	Буроватый мокрый
.	4.	470-191	390		Красно-коричневый грунт-сухой, песок с обильным древесным - 80% и чешуями залегающим
тн	7	9.00-621	430		Песок средней крупности, серый с редкими радиальными волнистыми отделами, средней пенистости, насыщенный водой
"	8	10,0	721,00		Песок пенистый серый с редкими радиальными волнистыми ве- твистыми средней пенистости. насыщенный водой
	9	2380	-2081	1360	Сухой измельченный, серый, много- щелочистый
тн	10	28,0	-2521	440	Сухой измельченный, многощелочистый, коричневый, многохлопьевый.

## 12. Химический состав пробы воды, отобранный из водоносного горизонта, с глубины м (в мг/л)

Ca	Mg	K	Na	NH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Сухой остаток	Окисляемость О <sub>2</sub>	Fe	CO <sub>2</sub>	Жесткость (гр)	РН	Дата отбора пробы

Паспорт составил Пантелейонов  
"дд" 11 1982 г.

); Проверил Зубрик  
"22" 03 1982 г.

hypogonorrhœa

Φ 8c

ТРЕСТ ГРИИ  
Отдел инженерной геологии

## Паспорт буровой скважины

№ \_\_\_\_\_ по первоисточнику; № \_\_\_\_\_ по планшету м-ба 1:5000; № 2034 по планшету м-ба 1:2000

### Номенклатура планового материала:

н-ба 1:5000 ; н-ба 1:2000 *для-3*

1. Из какой организации получен материал \_\_\_\_\_

2. Архивный номер дела \_\_\_\_\_ Заказ № \_\_\_\_\_ Год \_\_\_\_\_

3. Какой организацией пробурена скважина \_\_\_\_\_

4. Адрес скважины \_\_\_\_\_

5. Полная глубина скважины \_\_\_\_\_ м. 6. Дата окончания бурения \_\_\_\_\_

7. Абсолютная отметка устья — м. 8. Начальный диаметр скважины — мм

## 10. Сведения о составе и физико-механических свойствах грунтов

## 11. Послойное описание грунтов

12. Химический состав пробы воды, отобранный из водноносного горизонта, с глубины м (в мг/л)

Ca	Mg	K + Na	NH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Сухой оста- ток	Окис- лите- мость O <sub>2</sub>	Fe + Fe	CO <sub>2</sub>	Жесткость (гр)	pH	Дата отбора пробы	
..	..													своб.	агр.	общ.	карб.	не карб.

Паспорт составил Слонин Г. (1881 г.)

); Проверил Ильин ( )  
"22" 03 1982 г. 140

## ТРЕСТ ГРИИ

Отдел инженерной геологии

## Паспорт буровой скважины

№ 98026 по первоисточнику; №

по планшету и-ба 1:5000; № 282 по планшету и-ба 1:2000

Номенклатура планового материала:

и-ба 1:5000

и-ба 1:2000

2429-5

1. Из какой организации получен материал

треста ГРИИ

2. Архивный номер дела

79392

Заказ № 362-84/323 Год 1985

3. Какой организацией пробурена скважина

трестом ГРИИ

4. Адрес скважины

ул. Краевого Рябца

5. Полная глубина скважины

41,00

м. 6. Дата окончания бурения

13/11/85

7. Абсолютная отметка устья

2,72

м. 8. Начальный диаметр скважины — мм.

9. Водоносный горизонт и его геологический индекс	I			II			III		
	глуб.	отметка	дата замера	глуб.	отметка	дата замера	глуб.	отметка	дата замера
Появление воды (в м)	4,20	1,48							
Установившийся уровень (в м)	2,10	0,62	13/11						

## 10. Сведения о составе и физико-механических свойствах грунтов

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Гранулометрический состав (диаметр частиц в мм, содержание фракций в %)									
		более 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	0,05-0,01	менее 0,002
1.0	18,6	35,1	14,2	45	6,2	5,2	4,8	4,8	4,6	2,0	
2.5	10,7	16,0	5,0	44	5,9	20,6	22,5	7,7	4,9	2,3	
3.0	13,2	20,6	4,8	4,6	11,5	16,5	13,4	6,7	5,3	3,4	
5,0	6,4	3,6	1,0	1,1	6,5	29,4	42,8	5,8	1,8	1,6	
10,0			4,5	3,5	6,3	5,0	34,4	34,3	6,0	3,0	
12,0	4,8	24,8	18,9	13,4	17,4	6,4	3,3	6,2	1,7	1,1	
14,0			← 1,9	→	5,8	62,0	5,6	1,7			

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Пределы пластичности		Число пластичности	Показатель консистенции		Объемн. вес (т/м <sup>3</sup> )	Удельн. вес	Коэффиц. пористости		
		верхн.	нижний		в наруш. состоянии В	в естеств. состоянии Св.			в естеств. сложен.	в рыхл. сложен.	в плотн. сложен.
8,0-18,0		0,28	0,23	0,05							
16,0-16,2	0,30	0,31	0,21	0,10	0,90	0,26	1,94	2,92	0,825		
20,0-		0,35	0,23	0,12							
22,0-22,2	0,31	0,23	0,25	0,08	0,71	0,46	1,91	2,74	0,856		
23,0-33,0	0,15	0,17	0,13	0,04	0,50	0,26	2,13	2,68	0,944		

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Потеря при прокал. (проц.)	Коэф. относит. плотности	Коэф. водонасыщенностии	Угол естественного откоса		Угол внутр. трения	Сцепление (кг/см <sup>2</sup> )	Коэффиц. сжимаем. в интерв. давлен	Фильтрационная способность	
					в сухом сост.	под водой				1-2 кг/см <sup>2</sup>	от природн. до 2 кг/см <sup>2</sup>
1,0	0,07										
2,5	0,03										
3,0	0,05										
5,0	0,02										
10,0	0,01										
12,0	0,02										
18,0-18,2	0,02										
16,0-16,2				0,99			16	0,26			
23,0-22,2	0,03			0,98			19	0,07			

## 11. Послойное описание грунтов

Геологический индекс	№ слоя	Подошва слоя		Мощность слоя в м	Послойное описание грунтов
		глубина в м	абсол. отметка в м		
		0.20	2.52	0.20	Асфальт
тпн		5.30	-2.58	5.30	Влажный грунт - до глуб. 0.80 м - щебень с песком, на глуб. 0.80-2.20 м - песок мелкий с редкими гальками останками, с кирпичами щебнем галькой до 30%, на глуб. 2.20-3.50 м - с кирпичами щебнем и дресвой до 10%, с глуб. 3.50-4 - деревянные сваи, песок
4		9.00	-6.28	3.70	Песок мелкий, насыщенный водой, в пеке деревянные сваи.
тпн		13.00	-10.28	4.00	Песок полеватый, серый, средней плотности с редкими растительными останками, насыщенный водой.
4		15.70	-12.98	2.70	Сухой полеватый, серый, с прослои- ями песка, очень мелкодисперсный
4		17.50	-14.48	1.60	Сухой полеватый (серебристый) серый с редкими растительными останками, насыщенный водой.
4		18.90	-16.10	1.40	Сухой полеватый, насыщенный водой, серый с мелкими полева- тными песками, редкими растительны- ми останками, очень мелко- раздробленный.
4		23.40	-20.98	4.80	Сухой полеватый, слоистый, зеленовато-серый, с редкими растительными останками, с прослоями песка полеватого, отличающимися

## 12. Химический состав пробы воды, отобранный из водоносного горизонта, с глубины

м (в мг/л)

Ca	Mg	K + Na	NH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Сухой остаток	Окис- лес- мость O <sub>2</sub>	Fe	CO <sub>2</sub>	Жесткость (гр)	pH	Дата отбора пробы	
													+	своб	агр.	общ.		

Паспорт составил Л. Муратов  
"16. Сентября 1976 г."); Проверил \_\_\_\_\_  
" " 19 г.

## ТРЕТЬ ГРНИ

## Отдел инженерной геологии

## Паспорт буровой скважины

№ 38026 по первоисточнику; №

—по планшету м-ба 1:5000; № ~~12~~ по планшету м-ба 1:2000

#### Номенклатура планового материала:

М-6а 1:5000 ; М-6а 1:2000

**1. Из какой организации получен материал.**

2. Архивный номер дела 19392 Заказ № \_\_\_\_\_ Год \_\_\_\_\_

3. Какой организацией пробурена скважина \_\_\_\_\_

4. Адрес скважины \_\_\_\_\_

5. Полная глубина скважины \_\_\_\_\_ м. 6. Дата окончания бурения \_\_\_\_\_

7. Абсолютная отметка устья — м. 8. Начальный диаметр скважины — мм.

## 10. Сведения о составе и физико-механических свойствах грунтов

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Естеств. влаж- ность (проц.)	Пределы пластичности		Число пластич- ности	Показатель конси- стенции		Объемн. вес (т/м <sup>3</sup> )	Удельн. вес	Коэффиц. пористости		
			верх- ний	нижний		в наруш. состоянии В	в естеств. состоян. Св.			в естеств. сложен.	в рыхл. сложен.	в плотн. сложен.
24.0	-24.2	0.37	0.34	0.23	0.11	1.27	0.96	1.84	2.72	1.03		
26.0	-26.2	0.37	0.41	0.25	0.16	0.95	0.40	1.86	2.78	1.026		
28.0	-28.2	0.34	0.42	0.26	0.16	0.69	0.33	1.86	2.75	1.026		
30.0	-30.2	0.32	0.34	0.23	0.14	0.64	0.29	1.90	2.74	0.984		
32.0	-32.2	0.29	0.31	0.24	0.04	0.43	0.44	1.94	2.80	0.911		
34.0	-34.2	0.19	0.24	0.20	0.07	-0.4	-0.09	2.13	2.30	0.508		
36.0	-37.9	0.19	0.24	0.19	0.08	0.00	0.02	2.10	2.31	0.544		
39.0	-39.2	0.21	0.29	0.19	0.09	0.22	0.00	2.09	2.32	0.575		

№ СЛОЯ	Глубина отбора образца (в м)	Потеря при прокал. (проц.)	Коэффи- циент плотно- сти	Коэффи- циент водонасы- щенности	Угол естественного откоса		Угол внутр. трения	Сцепле- ние (кг/см <sup>2</sup> )	Коэффициент сжимаем- ости в интерв. давлений		Фильтрационные способности
					в сухом сост.	под водой			1—2 кг/см <sup>2</sup>	от при- родн. до 2 кг/см <sup>2</sup>	
24,0	24,2			0,99			11	0,13	0,066		$9,9 \cdot 10^{-5}$
26,0	26,2			0,99			10	0,16	0,048		
28,0	28,2			0,99			14	0,03	0,034		$3,4 \cdot 10^{-5}$
30,0	30,2			0,97			11	0,06	0,029		$3,7 \cdot 10^{-5}$
32,0	32,2			0,98			18	0,01	0,021		$2,6 \cdot 10^{-4}$
33,0	33,2			0,94					0,005		$2,7 \cdot 10^{-5}$
34,0	34,2			1,0					0,011		$2,6 \cdot 10^{-5}$
34,0	34,2			0,94					0,011		$1,5 \cdot 10^{-5}$
39,0	39,2			0,99					0,013		$4,2 \cdot 10^{-5}$
											$1,7 \cdot 10^{-5}$

## 11. Послойное описание грунтов

Геологический индекс	№ слоя	Подошва слоя	Мощность слоя	Послойное описание грунтов
		глубина в м	абсол. отметка в м	
1		27,50	29,70	3,80
				Суглилок почвоводческий, лёгкий-сilty, коричневато-серый, с прослойками пеека, мякотекущий.
1		30,20	27,40	2,70
				Суглилок почвоводческий, лёгкий-сilty, коричневатый, мякотекущий.
4		32,70	29,30	2,50
				Суглилок почвоводческий, синеватый-серый, с глуб. 31,60 м - с изоградами пеека, мякотекущий.
2		36,40	33,68	3,70
				Суглиок почвоводческий, серый, с гравием и галокой до 10%, с изоградами пеека, мякотекущий, на глуб. 33,80-34,80 м - почвогрунт.
4		41,00	38,28	4,60
				Суглиок почвоводческий, серый, с гравием, галокой, с обломочками песчаника до 5%, мякотекущий, с глуб. 37,40 м - почвогрунт.

12. Химический состав пробы воды, отобранный из водоносного горизонта, с глубины — м (в мг/л)

Химический состав пробы воды, отобранной из										водоносного горизонта, с глубиной							
Ca	Mg	K + Na	NH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Сухой оста- ток	Окси- де- чес- кая с性强- тость O <sub>2</sub>	Fe + Fe	CO <sub>2</sub>	Жесткость (гр)	pH	Дата отбора пробы

#### Паспорты составлены

спору составил П. С. Третьяков  
16. Сентября 86 г.

## 1. Проверка

Проверил А. Аксенова /  
11 " 10-е ср 1986.

## Паспорт буровой скважины

№ 9154 по первоисточнику; № \_\_\_\_\_ по планшету м-ба 1:5000, № 311 по планшету м-ба 1:2000

### Номенклатура планового материала:

М-6а 1:5000

М-бн 1:2000

1929-5

1. Из какой организации получен материал ГИС. Греф ГРУС  
2. Архивный номер дела 24661 Заказ № 377-97/562 Год 1997  
3. Какой организацией пробурена скважина Г.И. Греф ГРУС  
4. Адрес скважины район Усакчевской площади, Центрального р-н.  
5. Полная глубина скважины 15.0 м. 6. Дата окончания бурения 14.10.97  
7. Абсолютная отметка устья 1.6 м. 8. Начальный диаметр скважины ММ

9. Водоносный горизонт и его геологический индекс	I			II			III		
	глуб.	отметка в м.	дата замера	глуб.	отметка в м.	дата замера	глуб.	отметка в м.	дата замера
Появление воды									
Установившийся уровень	1.3	0.3							

#### 10. Сведения о составе и физико-механических свойствах грунтов

№ слоя	Глубина отбора образца (в м)	Гранулометрический состав (диаметр частиц в мм, содержание фракций в %)									
		более 10.0	10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01- 0.005
1.0	6.0	9.9	9.8	8.7	11.6	10.9	16.1	5.4	1.1	5.5	
2.0	0.9	10.4	3.4	8.0	10.3	12.2	16.8	12.1	1.1	4.7	
3.0	0.8	4.0	16.3	10.1	10.2	30.7	8.4	ep	ep	ca	
5.0			2.0	12.0	92.0	37.0	7.0	ep	ep	ca	
7.0			1.0	12.0	53.0	26.0	8.0	ep	ep	ca	
9.0			19.0	17.0	39.0	24.0	6.0	ca	ep	ca	
10.0			0.3	1.0	2.0	3.0	55.3	30.5	3.1	4.8	
11.0			0.1	1.0	2.0	8.0	60.9	10.4	0.7	6.9	
13.0			0.8	2.0	9.0	5.0	35.6	38.1	3.0	11.4	
15.0			1.0	1.6	3.0	4.1	31.5	45.4	2.6	10.7	

### Послойное описание грунтов

12. Химический состав пробы воды, отобранный из водоносного горизонта, с глубины 1-3 м.

Ca	Mg	K + Na	NH <sub>4</sub>	SO <sub>4</sub> ''	Cl'	HCO <sub>3</sub> '	CO <sub>3</sub> ''	NO <sub>2</sub> '	NO <sub>3</sub> '	Сухой остаток	Окисляемость	Fe + ... Fe	CO <sub>2</sub>		Жесткость (гр)			PH	Дата отбора пробы	
													своб. мг/л	агресс.	Гумус	общ.	карб.			
69.1	14.0	98.9	2.0	57.6	151.9	119.6	072	сл.	сл.			7.5		2.6	21.7	11.9	9.8	3.1	7.28	14.10 97

" 97 " 01 ✓ 200 6 G.

" " 200 g.

Номер заявки: 28012

Исполнитель СПб ГКУ ЦИОГД

### ПАСПОРТ БУРОВОЙ СКВАЖИНЫ

по первоисточнику, № 1

по планшету 1:2000, № 323

номенклатура 2429-05

планшета:

Архивный номер дела: 32891

Из какой организации получен материал: ЗАО "ЛенТИСИЗ"

Адрес объекта: г.Санкт-Петербург, Конногвардейский бульвар, дом 5,  
Адмиралтейский район

Глубина скважины, м: 45,00

Дата бурения: 03.06.2007

Абсолютная отметка устья, м: 2,70

Столб воды, м: .

№ п/п	Водоносный горизонт	Появление воды	Установившийся уровень
1	дата замера	03.06.2007	
	глубина, м	2,60	2,60
	абс. отм., м	0,10	0,10

№№ слоя	Глубина отбора проб, м.	Гранулометрический состав в % с содержанием частиц по фракциям, мм										
		>10	10-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005	0.01-0.002
2	1,8	3,4	12,4	2,9	8,9	29,8	27,9	12,3	2,4			
3	3			0,1	0,3	2,3	6,8	69,4	15,8	3,4	1,9	
4	4		7,9	7,8	16	36,7	24,9	3,8	2,9			
4	5		6	7,2	10,4	35,9	33,3	4,8	2,4			
4	6,1		3,1	4,7	10,7	37,7	38	4,2	1,6			
5	6,5		11,5	10,7	29,1	40,2	6,7	1,1	0,7			
6	11					0,1	0,1	3,7	53,9	21,1	21,1	
7	13						0,1	4,3	38,4	25,8	31,4	
7	14						0,1	3,9	35,1	34,4	26,5	
7	15					0,1	0,9	5,3	35,4	25	33,3	
7	16					0,2	0,4	10,4	44,5	17,1	27,4	
7	17				0,1	0,2	0,4	7,6	39,8	20,6	31,3	
7	17,5				0,1	0,2	0,4	7,2	26,9	22,7	42,5	
7	18				0,2	0,2	0,2	7,5	25,5	23	43,4	
7	18,5				0,2	0,3	0,4	8,7	35,3	18,4	36,7	
7	19					0,2	1,7	7,6	37	17,8	35,7	
7	20					0,1	0,1	8,7	34,1	17	40	
8	21					0,1	0,2	4	4,4	17,6	73,7	
8	23						0,1	1,7	2,7	22,5	73	
8	24						0,1	3,9	7,1	30,6	58,3	
8	25			0,1	0,3	0,4	0,8	4,6	5,2	30	58,6	
9	28		1,2	0,4	1,1	1,7	2,7	8,1	21,5	22,7	40,6	
9	30		1,2	0,4	0,7	1,6	2,3	8	25,9	25,9	34	
9	32		2,2	0,4	1,3	2,7	3,9	8,9	27,6	23,1	29,9	
9	34		1	0,4	0,9	2,1	2,8	6,3	27,1	27,1	32,3	
9	36,5		0,8	0,4	0,8	1,7	2,3	4,6	27,3	26,1	36	
9	38	1,5	0,7	0,2	0,7	1,8	2,4	8,3	25,5	24,9	34	
9	39	0,7	2,4	0,6	1,3	2,4	3,4	9,7	20,5	23	36	
9	40		1,7	0,3	0,8	1,9	2,8	8,7	28,1	25,2	30,5	
9	42		0,7	0,3	0,8	1,8	2,6	8,1	27,4	25,6	32,7	
9	43		1,4	0,3	1,1	2,8	3,8	8,5	27	24,1	31	
9	44,5		1,5	0,7	1,3	2,4	3,7	7,3	22,7	23,8	36,6	

№№ слоя	Глубина отбора проб, м.	Влажность, дол.ед			Число пласти- чности	Плотность, т/м <sup>3</sup>		Коэфф. порист. природн .	Коэфф. водо- насыщ.	Показатели консистенции, дол.ед.		Потеря при про- калив.	Предел прочн. одн.сж. кгс/см <sup>2</sup>	Степень разложе- ния торфа								
		природ.	на границе			грунта	частиц															
			текуч.	раскат.																		
		W	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	I <sub>P</sub>	ρ	ρ <sub>S</sub>	ε	S <sub>r</sub>	I <sub>L</sub>	C <sub>B</sub>	ppp	σ <sub>сж</sub>	D <sub>dp</sub>								
4	5												0,02									
6	9	0,3	0,28	0,21	0,07	1,94	2,71	0,816	1	1,29	0,31	0,02										
6	11	0,29	0,29	0,22	0,07	1,95	2,71	0,793	0,99	1	0,28											
7	13	0,28	0,3	0,21	0,09	1,94	2,72	0,795	0,96	0,78	0,33											
7	14	0,35	0,31	0,21	0,1	1,85	2,72	0,985	0,97	1,4	0,61											
7	15	0,33	0,3	0,2	0,1	1,91	2,72	0,894	1	1,3	0,57											
7	16	0,35	0,29	0,19	0,1	1,85	2,72	0,985	0,97	1,6	0,61											
7	17	0,32	0,3	0,19	0,11	1,87	2,72	0,92	0,95	1,18	0,61											
7	17,5	0,34	0,33	0,2	0,13	1,86	2,73	0,967	0,96	1,08	0,61											
7	18	0,34	0,34	0,2	0,14	1,84	2,73	0,988	0,94	1	0,48											
7	18,5	0,34	0,3	0,18	0,12	1,88	2,72	0,939	0,99	1,33	0,46											
7	19	0,36	0,3	0,18	0,12	1,83	2,72	1,021	0,96	1,5	0,33											
7	19,5	0,41	0,33	0,2	0,13	1,82	2,73	1,115	1	1,62	0,33											
7	20	0,36	0,31	0,18	0,13	1,87	2,73	0,985	1	1,38	0,43											
8	21	0,4	0,42	0,24	0,18	1,82	2,77	1,131	0,98	0,89	0,39											
8	23	0,38	0,41	0,25	0,16	1,85	2,75	1,051	0,99	0,81	0,45											
8	24	0,32	0,38	0,23	0,15	1,9	2,75	0,911	0,97	0,6	0,31											
8	25	0,34	0,35	0,22	0,13	1,88	2,73	0,946	0,98	0,92	0,23											
9	26	0,2	0,25	0,17	0,08	2,11	2,7	0,536	1,01	0,38	0,23											
9	28	0,22	0,27	0,17	0,1	2,02	2,72	0,643	0,93	0,5	0,27											
9	30	0,21	0,28	0,18	0,1	2,08	2,72	0,582	0,98	0,3	0,08											
9	32	0,2	0,25	0,16	0,09	2,07	2,72	0,577	0,94	0,44	0,21											
9	34	0,22	0,28	0,18	0,1	2,07	2,72	0,603	0,99	0,4	0,15											
9	36,5	0,22	0,28	0,18	0,1	2,06	2,72	0,611	0,98	0,4	0,21											
9	38	0,22	0,28	0,18	0,1	2,07	2,72	0,603	0,99	0,4	0,16											
9	39	0,22	0,26	0,16	0,1	2,01	2,72	0,651	0,92	0,6	0,21											
9	40	0,21	0,27	0,18	0,09	2,08	2,72	0,582	0,98	0,33	0,08											
9	42	0,21	0,28	0,18	0,1	2,08	2,72	0,582	0,98	0,3	0,09											
9	43	0,2	0,26	0,17	0,09	2,1	2,72	0,554	0,98	0,33	0,09											
9	44,5	0,19	0,26	0,16	0,1	2,07	2,72	0,564	0,92	0,3	0,03											

Геологический индекс	№ слоя	Подошва слоя, м		Мощность слоя, м	Описание грунта
		Глу-бина	Абс. отм.		
	1	0,10	2,60	0,10	Асфальт
t IV	2	2,60	0,10	2,50	Насыпные грунты: пески влажные, разной крупности, перемешанные со строительным мусором, шлак, бетон
m,1 IV	3	3,30	-0,60	0,70	Пески пылеватые, средней плотности, водонасыщенные, неоднородные, серые, с редкими растительными остатками
m,1 IV	4	6,20	-3,50	2,90	Пески средней крупности, средней плотности, водонасыщенные, неоднородные, желтовато-серые, с редкими растительными остатками
m,1 IV	5	7,20	-4,50	1,00	Пески крупные, рыхлые, водонасыщенные, однородные, коричневато-серые
m,1 IV	6	12,60	-9,90	5,40	Супеси пылеватые, текучие, коричневато-серые, с прослойками песков пылеватых водонасыщенных, тиксотропные
lg III	7	20,60	-17,90	8,00	Суглинки лёгкие и тяжелые пылеватые, текучие, коричневато-серые, с прослойками текучепластичных, слоистые, тиксотропные, с прослойками песков пылеватых водонасыщенных
lg III	8	25,90	-23,20	5,30	Суглинки тяжёлые пылеватые, текучепластичные, коричневые, с прослойками мягкотекучих, тиксотропные, с прослойками песков пылеватых водонасыщенных, к забою - зеленовато-серые, неяснослоистые
g III	9	45,00	-42,30	19,10	Суглинки лёгкие пылеватые, тугопластичные, серые, с прослойками мягкотекучих, с линзами и прослойками песков пылеватых водонасыщенных, с гравием, галькой до 5%

Химический состав пробы воды, мг/дм<sup>3</sup>.

... водной вытяжки, мг/кг., помечено знаком \*

Ед. изм.	Дата отбора пробы	Глу-бина, м	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Сух. ост.	Оки-сл-м	Fe <sup>2+</sup> +Fe <sup>3+</sup>	CO <sub>2</sub>		Жестк., град			РН	Гу-мус
														своб.	агр.	общая	карбон	не карб.		
мг/дм <sup>3</sup>	03.06.2007	2,8	31,1	70,5	65,7	1,8	34,6	96,4	408,8	10,50	566,0	1,6	42,0	20,9		20,6	18,8	1,8	7,36	1,0
мг-экв/дм <sup>3</sup>	03.06.2007	2,8	1,6	5,8		0,1	0,7	2,7	6,7	0,17										
% экв.	03.06.2007	2,8	15,1	56,2		1,0	7,0	26,4	65,0	1,64										

Результаты определения коррозийной агрессивности грунтов по отношению к стали

Глубина отбора проб, м	Показатели коррозионной агрессивности грунтов		
	Удельное электрическое сопротивление, Ом/м		Плотность катодного тока, А/м <sup>2</sup>
2	23,00		0,17

Данные компрессионных испытаний грунтов

Глубина отбора проб, м.	Относительная деформация мм или коэффициент пористости (*) при нормальных давлениях, МПа																																						
	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,375	0,400	0,425	0,450	0,475	0,500	0,525	0,550	0,575	0,600	0,625	0,650	0,675	0,700	0,725	0,750	0,775	0,800	0,825	0,850	0,875	0,900	0,925	0,950	0,975
14*	0,909	0,883		0,855				0,829				0,812				0,798				0,788																			
16*	0,918	0,896		0,87				0,842				0,823				0,808				0,795																			
17*	0,862	0,834		0,794				0,747				0,717				0,696				0,677																			
18,5*	0,865	0,838		0,806				0,769				0,744				0,727				0,712																			
20*	0,937	0,919		0,888				0,86				0,838				0,824				0,811				0,12															
23*	0,992	0,968		0,94				0,911				0,89				0,873				0,858				0,846															
32*	0,56	0,544		0,528				0,511				0,501				0,494				0,488				0,482				0,477				0,472			0,465				
40*	0,557	0,54		0,528				0,514				0,504				0,496				0,489				0,481				0,475				0,47			0,464				
42*	0,53	0,512		0,501				0,488				0,48				0,475				0,47				0,465				0,461				0,456			0,452				

Данные испытаний грунтов на сдвиг

Глубина отбора проб, м.	Значения сопротивления грунта сдвигу кгс/см <sup>2</sup> при нормальных давлениях, МПа																																						
	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,375	0,400	0,425	0,450	0,475	0,500	0,525	0,550	0,575	0,600	0,625	0,650	0,675	0,700	0,725	0,750	0,775	0,800	0,825	0,850	0,875	0,900	0,925	0,950	0,975
13	0,36		0,58		0,78																																		
14	0,18		0,42		0,64																																		
15	0,2		0,4		0,74																																		
16	0,21		0,38		0,6																																		
17	0,22		0,29		0,28																																		
17,5	0,25		0,26		0,32																																		
18	0,23		0,33		0,49																																		
18,5	0,21		0,26		0,58																																		
19	0,18		0,52		0,58																																		
20	0,17		0,36		0,43																																		
21		0,24		0,32		0,43																																	
23		0,2		0,3		0,38																																	
24		0,24		0,3		0,46																																	
30			0,66		0,82		1,14																																
32			0,52		1		1,28																																
34			0,58		1,02		1,16																																
36,5			0,42		0,8		0,84																																
38			0,58		0,72		1,14																																
40			0,4		0,95		1,2																																
42			0,68		0,74		1,18																																
43			0,6		0,68		0,96																																

Паспорт составил: Ефремова Л. А.

Номер заявки: 28012\_don

Исполнитель СПб ГКУ ЦИОГД

## ПАСПОРТ БУРОВОЙ СКВАЖИНЫ

по первоисточнику, № 2

по планшету 1:2000, № 444

номенклатура 2429-05

планшета:

Архивный номер дела: 47798

Из какой организации получен материал:

Адрес объекта: г.Санкт-Петербург, Галерная улица, дом 5, лит.А,  
Адмиралтейский район

Глубина скважины, м: 5,00

Дата бурения: 04.09.2021

Абсолютная отметка устья, м: 2,90

Столб воды, м:

№ п/п	Водоносный горизонт	Появление воды				Установившийся уровень					
1	дата замера	04.09.2021									
	глубина, м	1,50		1,50							
	абс. отм., м	1,40		1,40							

№№ слоя	Глубина отбора проб, м.	Гранулометрический состав в % с содержанием частиц по фракциям, мм											
		>10	10-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005	0.01-0.002	<0.002
1	0,4	18,1	9,5	8,4	16,6	23,2	16,3	5,8	0,8	0,5	0,8		
2	1,2	1,3	3,1	1,4	3,9	5,8	13,3	48,1	17,1	1	5		
3	2		0,3	1,1	5	15,4	56,7	21,5					
3	3		0,7	2,2	9	19	47	22,1					
4	5	1	4	12	22	46	10	5					

№№ слоя	Глубина отбора проб, м.	Влажность, дол.ед		Число пласти- чности	Плотность, т/м <sup>3</sup>		Коэфф. порист. природн	Коэфф. водо- насыщ.	Показатели консистенции, дол.ед.		Потеря при про- калив.	Предел прочн. одн.сж. кгс/см <sup>2</sup>	Степень разложе- ния торфа	
		природ.	на границе		грунта	частиц			I <sub>L</sub>	C <sub>B</sub>				
		W	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	I <sub>P</sub>	ρ	ρ <sub>s</sub>	ε	S <sub>r</sub>	I <sub>L</sub>	C <sub>B</sub>	ppp	σ <sub>сж</sub>	D <sub>dp</sub>
1	0,4	0,089				2,65						0,01		
2	1,2	0,191	0,207	0,146	0,061	2,66			0,74			0,02		
3	2	0,237				2,64						0,01		
3	3	0,243				2,66						0,02		
4	5	0,226				2,03	2,65	0,6	1			0,01		

Геологический индекс	№ слоя	Подошва слоя, м		Мощность слоя, м	Описание грунта
		Глу-бина	Абс. отм.		
t IV	1	0,70	2,20	0,70	Насыпные грунты: пески средней крупности, плотные, влажные, коричневые
t IV	2	1,50	1,40	0,80	Насыпные грунты: пески черные, супеси, со строительным мусором, с примесью органических веществ
m,1 IV	3	3,50	-0,60	2,00	Пески мелкие, средней плотности, водонасыщенные, серовато-коричневые, с гравием, галькой до 15%, с растительными остатками
m,1 IV	4	5,00	-2,10	1,50	Пески средней крупности, средней плотности, водонасыщенные, серовато-коричневые, с гравием, галькой до 5%, с растительными остатками

Химический состав пробы воды, мг/дм<sup>3</sup>.

... водной вытяжки, мг/кг., помечено знаком \*

Ед. изм.	Дата отбора пробы	Глу-бина, м	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Сух. ост.	Оки-сл-м	Fe <sup>2+</sup> +Fe <sup>3+</sup>	CO <sub>2</sub>		Жестк., град			PH	Гу-мус
														своб.	агр.	общая	карбон	не карб.		
мг/дм <sup>3</sup>	04.09.2021	1,5	36,0	8,0	123,7	7,1	133,0	51,0	245,0	0,33		15,0	10,1	15,5		6,9	6,9		7,10	9,6
мг-экв/дм <sup>3</sup>	04.09.2021	1,5	1,8	0,7		0,4	2,8	1,4	4,0	0,01										
% экв.	04.09.2021	1,5	21,8	8,0		4,8	33,7	17,5	48,8	0,06										
мг/кг	04.09.2021	2*			82,3		111,0	45,0											7,20	
мг-экв/кг	04.09.2021	2*					2,3	1,3												
% экв.	04.09.2021	2*					64,6	35,4												

Результаты определения коррозийной агрессивности грунтов по отношению к стали

Глубина отбора проб, м	Показатели коррозионной агрессивности грунтов		
	Удельное электрическое сопротивление, Ом/м		Плотность катодного тока, А/м <sup>2</sup>
2	310,00		0,02

по первоисточнику, № 2

по планшету 1:2000, № 444

номенклатура 2429-05

планшета:

Данные компрессионных испытаний грунтов

Глубина отбора проб, м.	Относительная деформация мм или коэффициент пористости (*) при нормальных давлениях, МПа																																						
	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,375	0,400	0,425	0,450	0,475	0,500	0,525	0,550	0,575	0,600	0,625	0,650	0,675	0,700	0,725	0,750	0,775	0,800	0,825	0,850	0,875	0,900	0,925	0,950	0,975

Данные отсутствуют

Данные испытаний грунтов на сдвиг

Глубина отбора проб, м.	Значения сопротивления грунта сдвигу кгс/см <sup>2</sup> при нормальных давлениях, МПа																																						
	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,375	0,400	0,425	0,450	0,475	0,500	0,525	0,550	0,575	0,600	0,625	0,650	0,675	0,700	0,725	0,750	0,775	0,800	0,825	0,850	0,875	0,900	0,925	0,950	0,975

Данные отсутствуют

Паспорт составил: Ефремова Л. А.

Ведомость координат поворотных точек участка проектирования Подключения новогодних украшений (Елка) в рамках выполнения работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру 1 (Медный всадник)

Наименование	Положение Y	Положение X
т.1	112919.8301	94383.1970
т.2	112918.0605	94385.6196
т.3	112922.6299	94390.3978
т.4	112923.9006	94394.6479
т.5	112923.7245	94397.5761
т.6	112922.2480	94401.1690
т.7	112933.6770	94409.6520
т.8	112935.9598	94407.5711
т.9	112938.8080	94405.8702
т.10	112942.5549	94405.3963
т.11	112946.4443	94406.4817
т.12	112948.5743	94404.1579

						87/2022-ПИР-ХП-А-ПОС-4
						Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	
Разработал	Шайдеров			04.24		
Проверил	Демчук			04.24		
Н.контр.	Демчук			04.24		

127254, Москва г, Огородный проезд, дом 10, строение 11, этаж/комната 2/3

Тел./факс: 8 (495)685-96-05

e-mail: [info@briolight.ru](mailto:info@briolight.ru)

[www.briolight.ru](http://www.briolight.ru)

---

Исх. № 12/11-01 от 12.11.2025г.

Индивидуальному предпринимателю  
Л.Г. Авруху

**Уважаемый Лев Григорьевич!**

В соответствии с Государственным контрактом № 87/2022-ПИР-ХП-А от 01.12.2022г между СПБ ГБУ «Ленсвет» и ООО «Бриолайт», разрабатывается проектно-сметная документация по объекту: **«Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)»**, далее - Объект.

Сообщаем Вам, что объект: «Подключение проектируемого праздничного освещения части Адмиралтейской набережной в рамках подготовки проектной документации по объекту: «Выполнение работ по разработке проектной документации, рабочей документации реконструкции архитектурной подсветки: Памятник Петру I (Медный всадник)» является линейным.

В соответствии с п. 10.1 ст. 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации данный объект является линейным. В соответствии со ст. 41 Градостроительного кодекса Российской Федерации градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) на линейные объекты не разрабатываются.

Генеральный директор ООО «Бриолайт»  /Тарасов А. А./