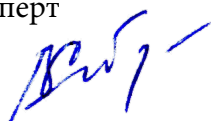


Акт
государственной историко-культурной экспертизы

документации, 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 с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки

Государственный эксперт
В.Ю. Соболев



Санкт-Петербург

2021

Настоящий Акт Государственной историко-культурной Экспертизы составлен в соответствии с Положением о государственной историко-культурной Экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569.

Дата начала проведения экспертизы: 28 сентября 2021 г.

Дата окончания экспертизы: 09 октября 2021 г.

Место проведения экспертизы: г. Пикалево, г. Санкт-Петербург

Заказчик экспертизы: ООО «КЭТ»

197046, г. Санкт-Петербург,
ул. Куйбышева, д. 14, литер
А, помещение 14Н, комната 4
ИНН 7813554752
КПП 781301001

Сведения об эксперте:

Фамилия, имя, отчество	Соболев Владислав Юрьевич
Образование	высшее
Специальность	историк, археолог
Стаж работы	25 лет
Место работы и должность	Санкт-Петербургский Государственный университет, Лаборатория археологии, исторической социологии и культурного наследия имени проф. Г.С. Лебедева. Старший научный сотрудник
Реквизиты аттестации	Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 1772 от 11.10.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» Объекты экспертизы: - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25

	<p>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 настоящего Федерального закона;</p> <ul style="list-style-type: none"> - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - 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, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье 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.
--	---

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

эксперт В.Ю. Соболев

Отношения к заказчику

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 (его должностным лицом или работником), а также заказчик (его должностное лицо или работник) не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед экспертом;

не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных (складочных) капиталах) заказчика;

не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из заключения экспертизы, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

Основание проведения государственной историко-культурной экспертизы

1. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в действующей редакции);

2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнения к нему;

3. Письмо Председателя Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 23.06.2021 № ИСХ-36172021;

4. Договор подряда № П-77/2021-СП от 23.09.2021 г. на проведение историко-культурной экспертизы между ООО "КЭТ" и экспертом В. Ю. Соболевым.

ЦЕЛЬ И ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Цель экспертизы: определение наличия или отсутствия объектов культурного (археологического) наследия, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки), подлежащем 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.

Объект экспертизы: документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, пред-усмотренных 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 с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки.

Перечень документов, представленных Заказчиком

- Копия письма Председателя Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 23.06.2021 г. № 3617/2021;
- Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, Пикалевское г.п. Участок с кадастровым номером 47:19:0104003:1. Топографический план М1:500. ГМТ-47-030-ИГДИ. Выполнен ООО «КЭТ»;
- Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, г. Пикалево, АГНКС-1. Генеральный план. ГМТ-47-030-Р-420-ГП. Выполнен ООО «КЭТ»;
- Градостроительный план земельного участка РФ47-4-01-1-03-2021-0009;
- Проектная документация. Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1. Раздел 1. Пояснительная записка. Подраздел 3. Инженерные изыскания. Часть 1. Отчет об инженерно-геодезических изысканиях. ГМТ-47-030-ИГДИ. Том 1.3.1. Разработан ООО "КЭТ", Санкт-Петербург, 2021;
- Рабочая документация. Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1. Генеральный план. ГМТ-47-030-Р-420-ГП. Разработан ООО "КЭТ", Санкт-Петербург, 2021;
- Проектная документация. Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1. Раздел 1. Пояснительная записка. Подраздел 3. Инженерные изыскания. Часть 2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях. ГМТ-47-030-ИГИ. Том 1.3.2. Разработан ООО "КЭТ", Санкт-Петербург, 2021;
- Проектная документация. Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1. Раздел 1. Пояснительная записка. Подраздел 3. Инженерные изыскания. Часть 4. Отчет об инженерно-геодезических изысканиях. ГМТ-47-030-ИЭИ. Том 1.3.4. Разработан ООО "КЭТ", Санкт-Петербург, 2021;
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости.

Перечень документов и материалов, привлекаемых при проведении экспертизы

1. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 22 октября 2014 г. № 315-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Постановление Совета Министров СССР от 16 сентября 1982 года № 865 (изменениями, внесенными Федеральным Законом №73-ФЗ от 25 июня 2002 года) «Об утверждении Положения об охране и использования памятников истории и культуры».
4. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 1 сентября 2015 г. № 2328 "Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию".
5. Реставрационные нормы и правила «Методические рекомендации по проведению научно-исследовательских, изыскательских, проектных и производственных работ, направленных на сохранение объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации», РНИП, Москва-2013.
6. СНиП 11-01-95 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
7. Положение о едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, утвержденное приказом Министерства культуры Российской Федерации от 30.10.2011 № 954.
8. Инструкция Министерства культуры «О порядке учета, обеспечения сохранности, использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры»
9. ТСН 30-306-2002 «Реконструкция и застройка исторически сложившихся районов Санкт-Петербурга».
10. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55528-2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия памятники истории и культуры. Общие требования».
11. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
12. Постановление Совета Министров СССР от 16 сентября 1982 г. № 865 (с изменениями, внесенными Федеральным законом № 73-ФЗ от 25 июня 2002 г.) «Об утверждении Положения об охране и использовании памятников истории и культуры».
13. ГОСТ Р 55528-2013. Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования.
14. ГОСТ Р 55945-2014. Общие требования к инженерно-геологическим изысканиям и исследованиям для сохранения объектов культурного наследия.
15. ГОСТ Р 55567-2013. Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования.
16. ГОСТ Р 56198-2014. Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия. Недвижимые памятники. Общие требования.
17. ГОСТ Р 56254-2014. Технический надзор на объектах культурного наследия. Основные положения.

Перечень использованной специальной, технической и справочной литературы

- Bagrow L., Köhlin H. Maps of the Neva river and adjacent areas in Swedish archives. Malmö, 1953.
- Jordeböcker öfver Ingermanland: Писцовые книги Ижорской земли. Том I: годы 1618–1623. – СПб., 1859.
- Tallgren A.M. The Prehistory of Ingria // ESA. 1938. XII.
- Гадзяцкий С.С. Вотская и Ижорская земли Новгородского государства // Исторические записки. 1940. Т. 6. – С. 100–148;
- Герасимов Д.В., Крийска А., Холкина М.А. Археологические исследования 2012 г. на Кудрукюльской палеокосе в Нарвско-Лужском междуречье // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2012 г. СПб., 2013. С. 21–27.
- Гневушев А. М. Отрывок из писцовой книги Вотской пятины, второй половины 1504–1505 гг., содержащий в себе опись дворцовых земель этой пятины. – Киев, 1908;
- Добровольский И.Г., Дубов И.В., Кузьменко Ю.К. Граффити на восточных монетах: Древняя Русь и сопредельные страны. Л.: Изд-во ЛГУ, 1991.
- Долуханов П.М. История Балтики. Л., 1969; Квасов Д.Д. Позднечетвертичная история крупных озер и внутренних морей Восточной Европы. – Л., 1975.
- Исаченко Г.А. Окно в Европу: История и ландшафты. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 1998.
- Кеппен П.И. Хронологический указатель для истории инородцев Европейской России. СПб., 1861. – С. 81–82; Генрих Латвийский. Хроника Ливонии. – М.; Л., 1938.
- Кирпичников А.Н. Каменные крепости Новгородской земли. – Л., 1984.
- Колчин Б.А. Обработка железа в Московском государстве в XVI в. // МИА № 12. – М.; Л., 1949.
- Конькова О.И. Археологические находки на западе Ленинградской области и проблема происхождения ижоры // Археологическое наследие Санкт-Петербурга. Вып. 2: Древности Ижорской земли. – СПб., 2008. – С. 9–32.
- Конькова О.И. Ижора. Очерки истории и культуры. – СПб.: МАЭ РАН, 2009;
- Куза А.В. Новгородская земля // Древнерусские княжества X–XIII вв. – М.: Наука, 1975. – С.180;
- Лапшин В.А. Археологическая карта Ленинградской области. Часть 1: Западные районы. – Л.: ЛО ВООПИК, 1990. – С.80–81
- Лебедев Г.С. Эпоха викингов в Северной Европе и на Руси. СПб.: Евразия, 2005. С.424–425.
- Марков К.К. Поздне- и послеледниковая история окрестностей Ленинграда на фоне поздне- и послеледниковой истории Балтики // Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. Т.4. Вып. 1. М.; Л., 1934. – С. 5–70;
- Михайлова Е.Р. Древности второй половины I тыс. вокруг Финского залива: к предыстории Пути из Варяг в Греки // Новгородский исторический сборник. № 16 (26). – Вел. Новгород, 2016. – С. 4–32.
- Михайлова Е.Р. Древности Западной Ингрии I тыс. н.э.: Новые материалы // Археологические вести. Вып. 21 / Гл. ред. Е.Н. Носов. – СПб.: Дмитрий Буланин, 2015. – С.176–186.
- Моора Х.А., Моора А.Х. Из этнической истории води и ижоры // Slaavi-läänemeresoome suhete ajaloost. Из истории славяно-прибалтийско-финских отношений. – Тл.: Ээсти раамат, 1965.
- Насонов А.Н. «Русская земля» и образование территории Древнерусского государства. Историко-географическое исследование. – М., 1951.
- Неволин К.А. О пятинах и погостах новгородских в XVI веке. – СПб., 1853; Сергей (Тихомиров). Карты Водской пятины и ее погостов. СПб., 1905;

Топографическая карта РККА (в 1 см 10 км), состояние местности на 1935 - 1940 гг.

Очерки исторической географии. Северо-Запад России. Славяне и финны / Под ред. А.С. Герда и Г.С. Лебедева. – СПб., 2001. – С. 224–225.

Писцовая книга Водской пятины 1540 г. / Под ред. А.М. Гневушева. – Новгород, 1917.

Рябинин Е.А. Водская земля Великого Новгорода (результаты археологических исследований 1971–1991 гг.). – СПб., 2001.

Рябинин Е.А. Финно-угорские племена в составе Древней Руси: к истории славяно-финских этнокультурных связей. (Историко-археологические очерки). – СПб., 1997.

Спицын А.А. Курганы Санкт-Петербургской губернии в раскопках Л.К. Ивановского (Материалы по археологии России. № 20). – СПб., 1896.

Шаскольский И.П. Проблемы этногенеза прибалтийско-финских племен Юго-Восточной Прибалтики в свете данных современной науки // Финно-угры и славяне. Л., 1979.

Архивные и картографические источники

Карта бывших губерний Иван-города, Яма, Копорья и Нэтеборга, составленную по масштабу 1/210 000 1827 года под присмотром Генерал-Майора Шуберта Генерального Штаба штабс-капитаном Бергенгеймом 1-м из материалов, найденных в Шведских архивах, показывающих разделение и состояние оною края в 1676 году. – СПб., 1827.

Генеральная карта провинции Ингерманландии, которая показывает всю ее ситуацию, расположение всех церквей, усадеб, селений, болот, протяжение больших и малых дорог, а также озер, малых рек и ручьев, скопированной Его королевского величества Главным землемерным управлением в 1704 г., из Нарвы в 1703 году пересланная с замечанием Эриком Белингом о том, что согласно работе 1678 г. и при более поздних измерениях северная часть Нотеборгского лена была обновлена. Андерс Андерсин. [1704];

«Генеральная карта Новгородского наместничества масштаба 50 верст в дюйме» (1788 г.);

Карта "С.Петербургской губернии, Новгородского и Выборгского наместничеств" из атласа Российской Империи, изданного для употребления юношества в 1794 году;

Подробная карта Российской империи и близлежащих заграничных владений (так наз. "Столистая карта") (1801-1804 гг., несколько раз переиздавалась карта до 1816 года. Масштаб: 1:840000);

"Специальная карта Западной части Российской Империи, составленная и гравированная в 1/420000 долю настоящей величины при Военно-Топографическом Депо, во время управления генерал квартирмейстера Нейдгарта под руководством генерал-лейтенанта Шуберта" (так наз. "Десятиверстка Шуберта", 1832 г. Масштаб в 1 см. 4.2 км);

Семи топографическая карта Новгородской губернии съемки Корпуса топографов полковника М.О. Безкорниловича (в 1:210000 долю настоящей величины (5 верст в дюйме);

"Специальная карта Европейской России" (так наз. карта И.А. Стрельбицкого, 1890 г. (масштаб 10 верст в 1 англ. дюйме);

Овсянников О.В. Копорье: Историко-архитектурный очерк. – Л., 1976;

Топографическая карта частей Санкт-Петербургской и Выборгской губерний. – СПб., 1860;

Трехверстная военно-топографическая карта Санкт-Петербургской губернии. – СПб., 1863.

Исторический очерк Санкт-Петербурга и его окрестностей - Санкт-Петербург, 1903.

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы

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

Сведения о проведенных исследованиях

В процессе проведения экспертизы рассмотрена представленная Заказчиком документация, содержащая сведения, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов (археологического) культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на земельном участке с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ.

Были выполнены следующие исследования:

- ознакомление с представленной Заказчиком документацией;
- анализ исходной разрешительной документации;
- сбор сведений об истории археологического изучения части Бокситогорского района Ленинградской области, ближайшей к участку обследования;
- визуальный осмотр участка;
- изучение нормативно-правовой документации и научно-справочной литературы, необходимой для принятия экспертного решения.

Экспертом проведен анализ всего комплекса данных (документов, материалов, информации) по Объекту экспертизы, принятых от Заказчика, и оценка обоснованности изложенных в документации выводов и предложений.

При изучении документации и других материалов эксперт счел представленный материал достаточным для подготовки заключения (акта) государственной историко-культурной экспертизы.

Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований

На земельном участке с кадастровым номером на земельном участке с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки, спроектировано строительство автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС). Участок локализуется к югу от г. Пикалево, к северо-востоку от пересечения автодорог Самойлово–Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево) – Пикалево–Струги–Колбеки (41К-034). Кадастровый участок имеет сложную многоугольную форму, в целом вытянут с юга на север. Площадь земельного участка составляет 5847 м² (илл. 1-2).

Согласно документов кадастрового учета рассматриваемый земельный участок имеет категорию "Земли населенных пунктов";

Разрешенный вид использования - для строительства автозаправочной станции.

Земельный участок спроектированной АГНКС-1 граничит:

- с северной стороны с просекой ВЛ 110 кВ;
- с южной стороны расположен нерегулируемый перекресток дорог «Поселковая ул.» и федеральной трассы А-114 «Вологда – Новая Ладога»;
- с западной стороны проходит дорога с асфальтобетонным покрытием «Поселковая ул.». Между дорогой и участком АГНКС расположена остановка общественного транспорта;
- с востока - с землями лесного фонда.

Площадка АГНКС примыкает к Посёлковой улице, с которой проектом предусматривается организация заезда и выезда.

Земельный участок свободен от зданий и строений. На участке произрастали отдельные хвойных пород (сосна) и кусты, на момент осмотра экспертом в пределах участка проведена вырубка растительности, порубочные остатки складированы кучами в пределах участка.

Ситуационный план расположения АГНКС приведен на чертеже: ГМТ-47-030-ПЗУ-ГЧ.

Согласно СП 131.13330.2018 участок работ находится в II климатическом районе, ПВ подрайоне климатического районирования территории РФ для строительства.

Высотные отметки современной дневной поверхности в пределах участка колеблются от 187.68 до 185.20 БС.

Анализ комплекса исторических карт показывает, что все отмеченные источниками небольшие поселения локализуются на удалении от участка обследования.

Наиболее ранняя из достаточно подробных карт - «Генеральная карта Новгородского наместничества масштаба 50 верст в дюйме» (1788 г.) - фиксирует преимущественно существующие до настоящего времени деревни вдоль тракта Тихвин - Устюжна (илл. 3). Несмотря на сложность точной топографической привязки данного источника к современной ситуации, он достаточно точно отражает современную ему систему расселения в регионе.

Аналогично отражена система расселения на карте "С.Петербургской губернии, Новгородского и Выборгского наместничеств" из атласа Российской Империи, изданного для употребления юношества в 1794 году (илл. 4).

Подробная карта Российской империи и близлежащих заграничных владений (так наз. "Столистая карта") (масштаб: 1:840000) впервые была издана с 1801 по 1804 гг. и несколько раз переиздавалась до 1816 года. На ней показана гидросеть, дорожная сеть и система расселения в регионе, участок обследования удален от всех отмеченных на карте поселений (илл. 5).

Начиная с первой трети XIX столетия, карты, более схожие по внешнему виду и системе передачи информации с современными, отражают не только гидрографическую и поселенческую информацию, но и генерально показывают рельеф и характеристики местности. На "Специальной карте Западной части Российской Империи, составленной и гравированной в 1/420000 долю настоящей величины при Военно-Топографическом Депо, во время управления генерал-квартирмейстера Нейдгарта под руководством генерал-лейтенанта Шуберта" (так наз. "Десятиверстка Шуберта", 1832 г. Масштаб в 1 см. 4.2 км) район участка обследования показан как склон холма, удаленный от деревень Шибково и Дуброво (илл. 6).

Аналогично отражена топографическая ситуация в районе участка обследования всеми историческими картами середины XIX - первой трети XX в.в. (илл. 7-10).

В целом следует отметить, что известные к настоящему времени археологические памятники преимущественно локализуются в непосредственной близости от существующих населенных пунктов, в то время как участок обследования достаточно от них удален (ближайшая жилая застройка, находящаяся на расстоянии более 700 м - современный дачный поселок, деревни, фиксируемые картографическими материалами XVIII - XIX вв. - на расстоянии более 1 км).

Наиболее ценную историческую информацию об истории земельного участка, на котором спроектировано размещение автомобильной газонаполнительной компрессорной станции, несут исторические космоснимки.

Спутниковые снимки, отражающие ситуацию в 2000-х - начале 2010-х гг. участок обследования покрыт лесом. На снимке со спутника, опубликованном ресурсом Google Earth и датированном ноябрем 2012 г., отчетливо видно, что участок лишен леса, а поверхность участка спланирована (илл. 11). Данная информация подтверждается космоснимками, опубликованными на других ресурсах (напр., Яндекс карты). Снимки Google, сделанные в августе 2014 и июне 2016 г., показывают медленное восстановление дернового слоя в пределах участка и постепенное его зарастание кустами и отдельными деревьями (илл. 12). Данные космоснимков полностью подтверждаются данными визуального осмотра - современная поверхность несет отчетливые следы планировочных работ, уничтоживших изначальный почвенно-растительный слой. Сформировавшийся к настоящему времени дерн вторичен, не содержит и не может содержать следов культурных напластований и находок.

Таким образом, анализ исторических письменных источников и исторического картографического материала показывает, что участок обследования ранее не был заселен, а в период между апрелем и ноябрем 2012 г. территория была полностью спланирована.

Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания подтверждают сделанные выводы. Они показывают, что высотные отметки современной дневной поверхности в пределах участка колеблются от 187,68 до 185,20 БС. В пределах участка в ходе инженерно-геологического изучения было заложено 8 скважин диаметром 160 мм. В геологическом строении участка по данным бурения до глубины 10,0 м принимают участие:

Почвенно-растительный слой мощностью от 0,1 до 0,2 м, полностью отсутствует в западной и южной частях участка. Современная дневная поверхность северной и восточной частей участка покрыта мхом и купами травы (илл. 24-26). Формирование дерна не завершено.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgIII). ИГЭ 1 Песок мелкий серовато-коричневый, средней плотности, с редкими включениями гравия и гальки, с прослоями суглинка и песка пылеватого, влажный. Залегает до глубин от 0,4 до 1,0 м (до абсолютных отметок от 184,8 до 187,1 м). Мощность отложений составляет от 0,2 до 0,8 м.

ИГЭ 2 Глина легкая пылеватая, серовато-коричневая, полутвердая, с прослоями суглинка тяжелого пылеватого полутвердого и тугопластичного, с прослойками песка мелкого водонасыщенного, с включениями гравия и гальки до 10%. Залегает до глубин от 4,6 до 5,0 м (до абсолютных отметок от 180,7 до 182,9 м). Мощность отложений составляет от 4,0 до 4,8 м.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII). ИГЭ 3 Суглинок легкий песчаный, серый, тугопластичный, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями песка мелкого водонасыщенного. Залегает до глубин от 5,0 до 10,0 м (до абсолютных отметок от 177,5 до 182,5 м). Мощность отложений составляет от 0,2 до 5,2 м.

На основании анализа космоснимков и представленной инженерной документации до заказа открытого листа на проведение археологического обследования участка экспертом был предпринят разведочный выезд на участок. Визуальный осмотр участка подтвердил выводы, полученные при анализе исторических источников. Изначальный рельеф местности - спланированный, поросший кустами и отдельными соснами, в настоящее время вырубленными и складированными в пределах участка (илл. 13, 14, 17-22). Южная и западная части участка дополнительно спланированы и/или разъезжены тяжелой техникой в 2021 г., вероятно, в процессе работ по реконструкции автодороги А-114 (илл. 13, 14, 18-21).

Данные визуального осмотра участка обследования согласуются с результатами инженерно-геологического бурения, представленными в Техническом отчете по инженерно-геологическим изысканиям, разработанном ООО "КЭТ" (Санкт-Петербург, 2021).

Выводы об отсутствии в пределах участка обследования выявленных объектов культурного (археологического) наследия или объектов, обладающих признаками объектов культурного (археологического) наследия подтверждаются осмотром края дорожного кювета, подновленного в ходе реконструкции автодороги А-114. Обрез кювета был осмотрен на протяжении более 150 м, зафиксирована единая стратиграфическая картина: под формирующимся почвенно-растительным слоем прослежена стерильная красная глина на глубину более 1 м (илл. 15, 16). Отмеченная над слоем красной глины в скважинах 1, 5, 7 прослойка песка связана со строительством или реконструкцией авто-дороги А-114.

Таким образом, анализ истории заселения территории, исторических карт, инженерно-геологические изыскания и визуальный осмотр участка показывают отсутствие заселения и какого-либо постоянного хозяйственного использования участка обследования, что доказывает отсутствие необходимости и целесообразности проведения дополнительных археологических изысканий на земельном участке с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки. Объекты культурного (археологического) наследия в пределах участка не могут быть выявлены т.к. участок был спланирован в 2012 г., верхняя часть напластований уничтожена в результате хозяйственного освоения.

Обоснования вывода экспертизы

1. 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.

2. Документация, содержащая материалы, в соответствии с которыми может быть точно определено наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, подготовлена на основе объективных данных, полученных в результате инженерно-геологических изысканий и натурно-рекогносцировочных работ.

3. По итогам анализа представленной документации и визуального осмотра факт отсутствия объектов, обладающих признаками объектов культурного (археологического) наследия на земельном участке с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки считать доказанным. Возможность и необходимость проведения полевых археологических работ (разведок) на указанном участке изысканий отсутствует.

ВЫВОД ЭКСПЕРТИЗЫ

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 и иных работ на земельном участке с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки, ввиду отсутствия в пределах участка выявленных объектов культурного (археологического) наследия или объектов, обладающих признаками объектов культурного (археологического) наследия.



В.Ю. Соболев

09 октября 2021 г.

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с п. 22 Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства от 15 июля 2009 г. № 569.

Перечень приложений к экспертизе:

Приложение 1. Участок обследования. Исторические карты и фотофиксация современного состояния.

Приложение 2. Копия договора на проведение Государственной историко-культурной экспертизы; Копия Приказа №1772 от 11.10.2018 «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» и приложения к нему.

Приложение 3. Копия письма Председателя Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 23.06.2021 г. № 3617/2021;

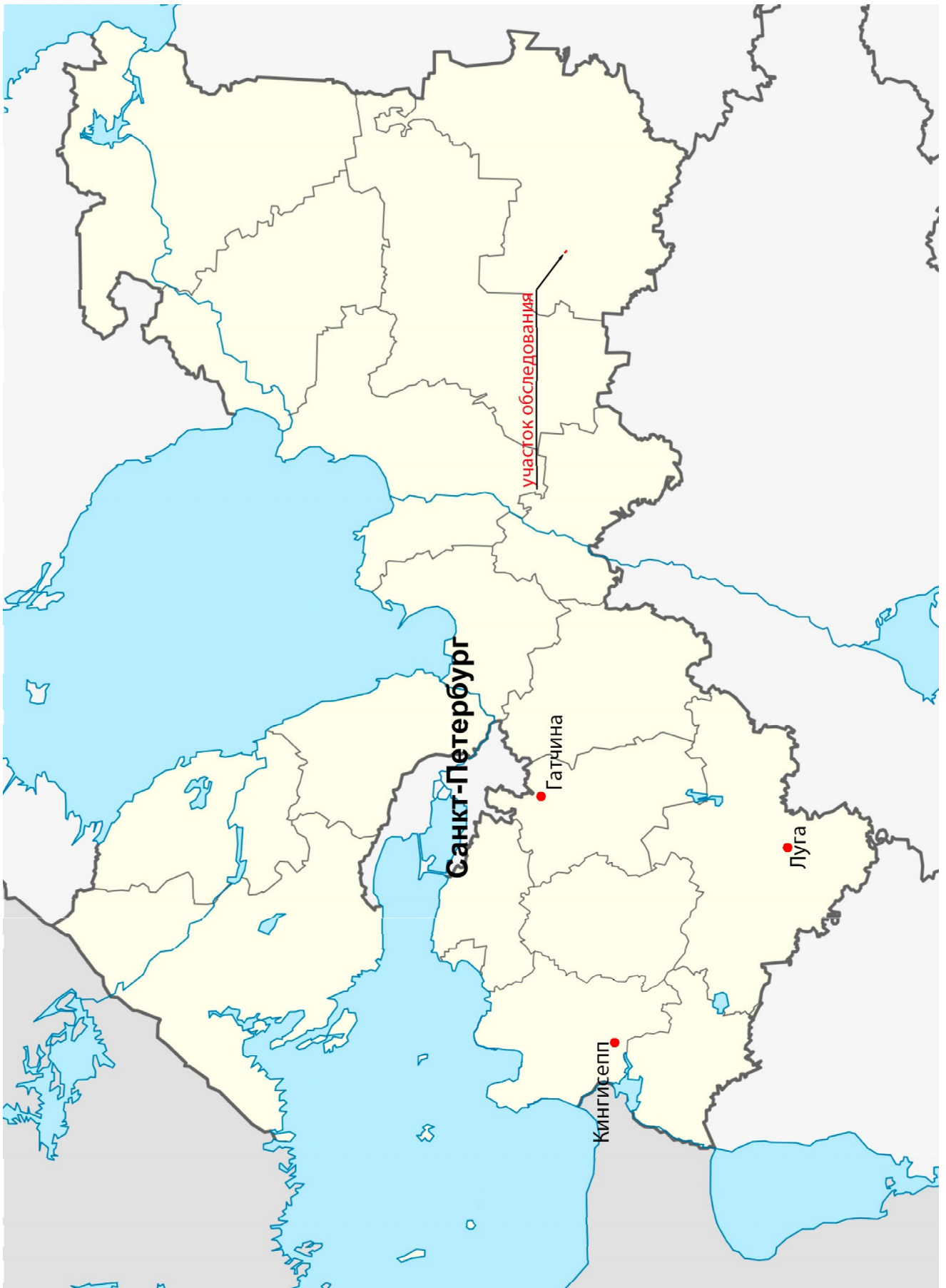
Приложение 4. Копии документов, предоставленных Заказчиком.

ПРИЛОЖЕНИЯ

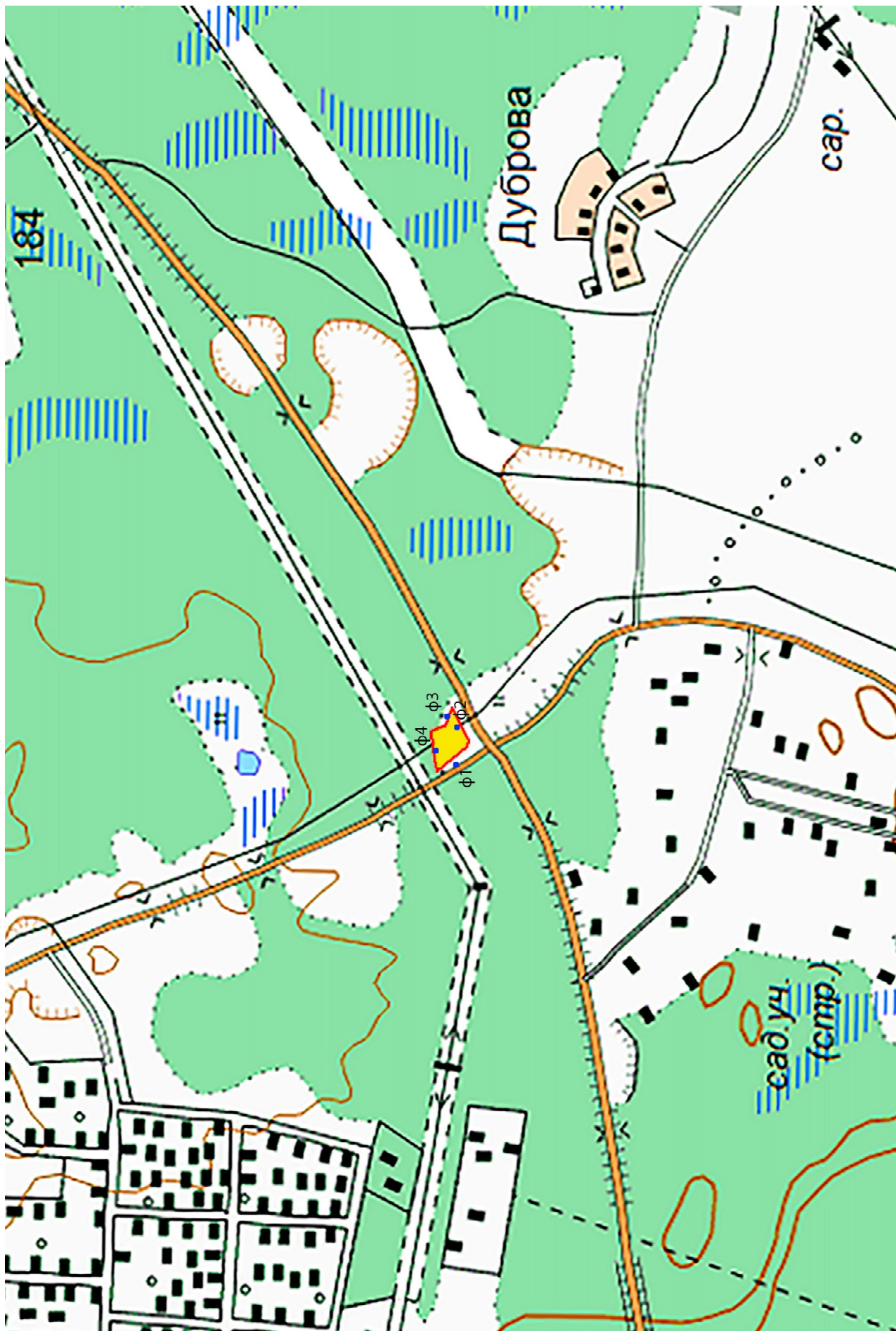
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, 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 с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящемся по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки

УЧАСТОК ОБСЛЕДОВАНИЯ. ИСТОРИЧЕСКИЕ КАРТЫ И ФОТОФИКСАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ



Илл. 1. Карта-схема Ленинградской области с указанием местоположения земельного участка с на территории земельного участка с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки, в пределах которого ведутся проектно-изыскательские работы по объекту: «Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, г. Пикалево, АГНКС-1» (далее – участок обследования).



Илл. 2. Участок обследования на фрагменте топографической карты Бокситогорского района Ленинградской области с обозначением границ участка обследования и точек фотофиксации.



Илл. 3. Фрагмент «Генеральной карты Новгородского наместничества масштаба 50 верст в дюйме» (1788 г.) с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



Илл. 4. Фрагмент листа карты "С.Петербургской губернии, Новгородского и Выборгского наместничеств" из атласа Российской Империи, изданного для употребления юношества в 1794 году в Санкт-Петербурге с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



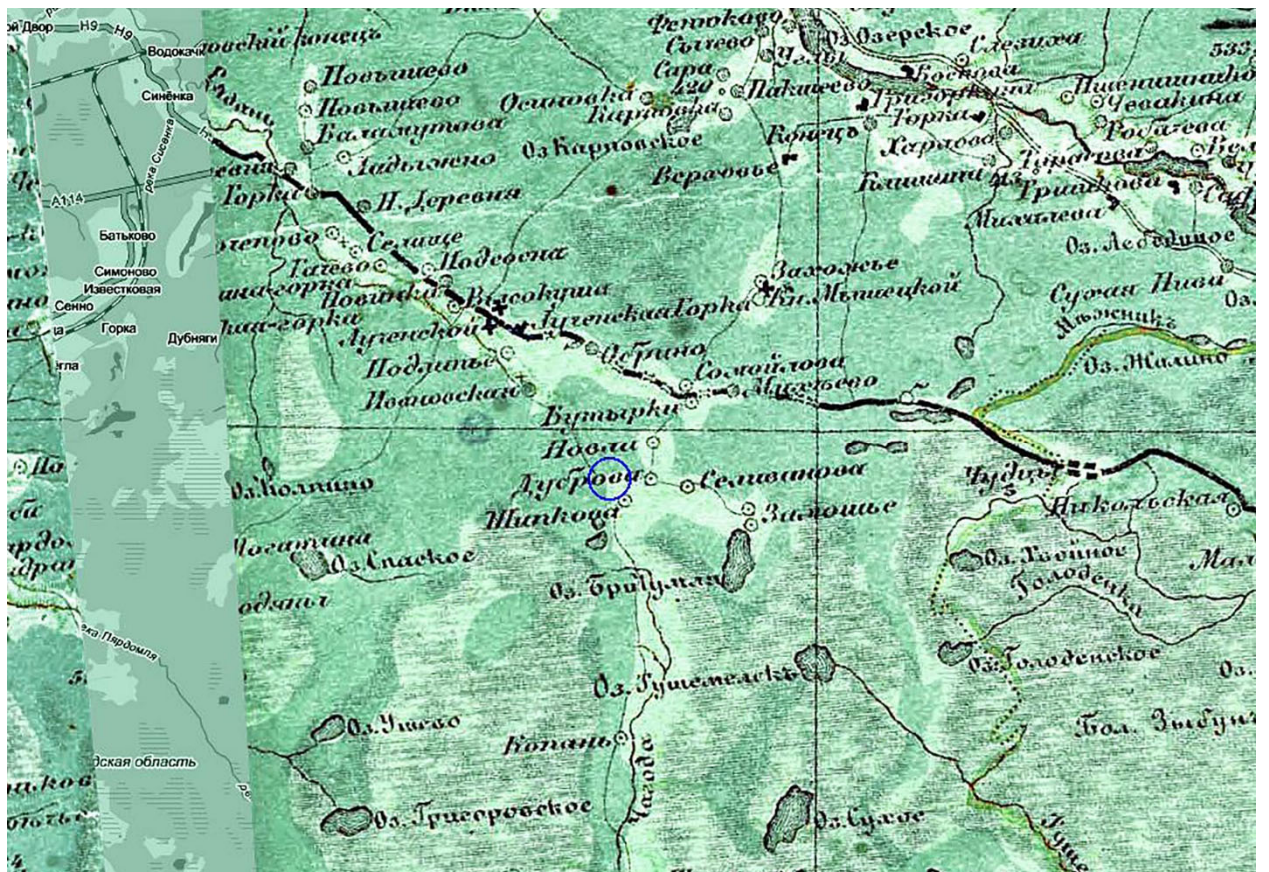
Илл. 5. Фрагмент подробной карты Российской империи и близлежащих заграничных владений (так наз. "Столистовой карты") (1801-1804 гг., несколько раз переиздавалась карта до 1816 года. Масштаб: 1:840000) с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



Илл. 6. Фрагмент "Специальной карты Западной части Российской Империи, составленная и гравированная в 1/420000 долю настоящей величины при Военно-Топографическом Депо, во время управления генерал-квартирмейстера Нейдгарта под руководством генерал-лейтенанта Шуберта" (так наз. "Десятиверстка Шуберта", 1832 г. Масштаб в 1 см. 4.2 км) с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



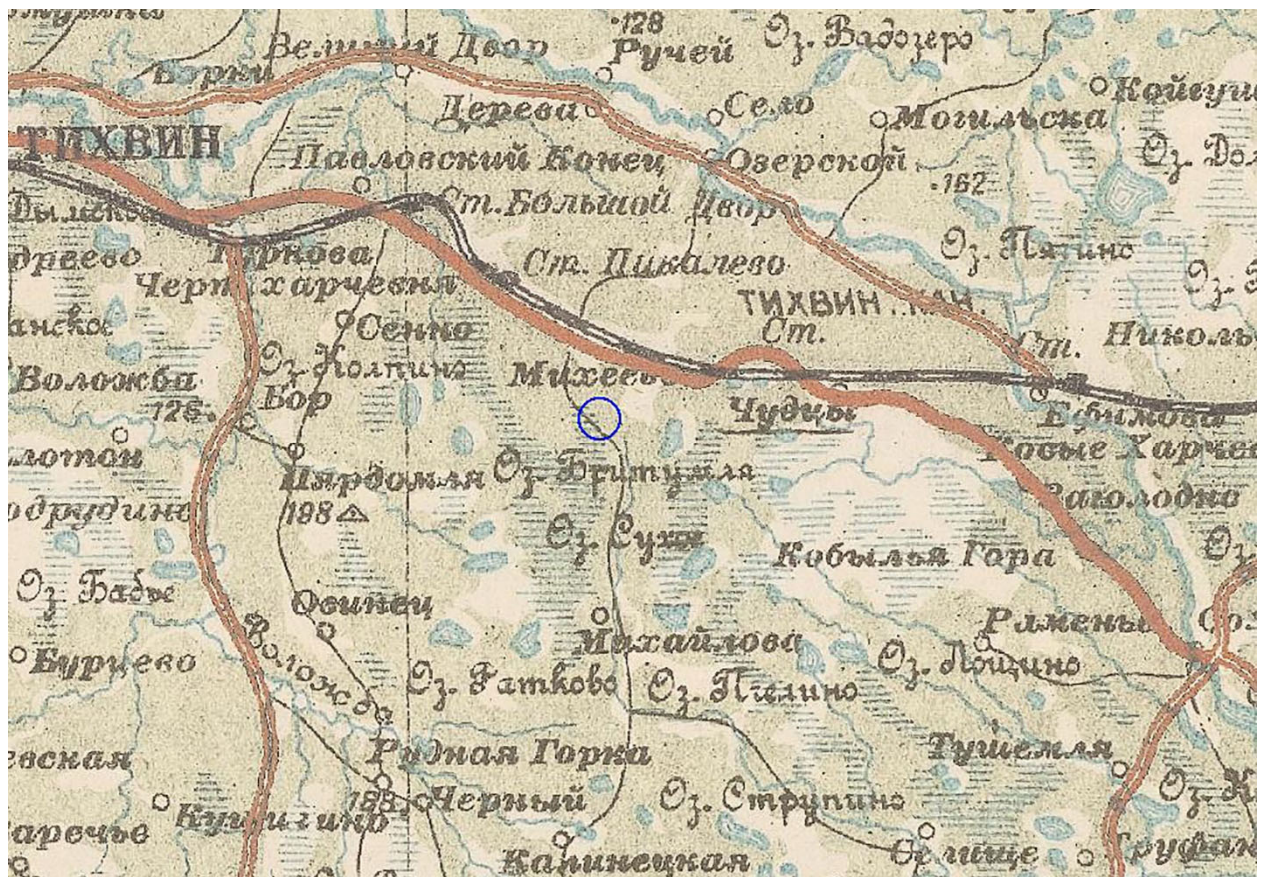
Илл. 7. Фрагмент Семитопографической карты Новгородской губернии съемки Корпуса топографов полковника М.О.Безкорниловича (в 1:210000 долю настоящей величины (5 верст в дюйме) с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



Илл. 8. Фрагмент листа "Специальной карты Европейской России" (так наз. карта И.А. Стрельбицкого, 1890 г. (масштаб 10 верст в 1 англ. дюйме) с обозначением (выделено синим контуром) участка обследования.



Илл. 9. Фрагмент листа трехверстной военной топографической карты, издания 1897 г. (3 версты в 1 англ. дюйме) с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



Илл. 10. Фрагмент топографической карты РККА (в 1 см 10 км), состояние местности на 1935 - 1940 гг., с обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



Илл. 11. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, территория участка обследования. Космоснимок Google, сделанный в ноябре 2013 г.



Илл. 12. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, территория участка обследования. Космоснимок Google, сделанный в августе 2016 г.



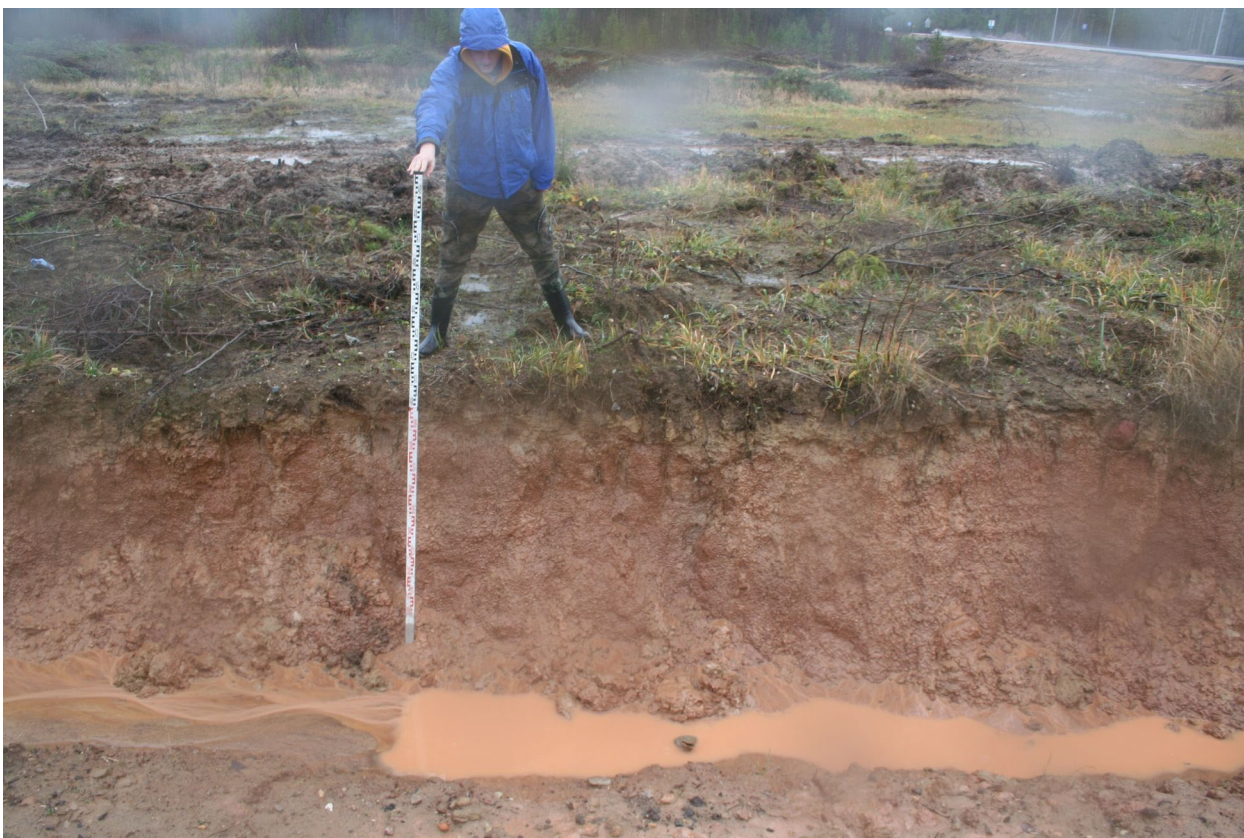
Илл. 13. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 1. Общий вид участка с запада. 06.10.2021 г.



Илл. 14. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 1. Вид с северо-запада. 06.10.2021 г.



Илл. 15. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 1. Общий вид обновленного дорожного кювета с севера. 06.10.2021 г.



Илл. 16. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 1. Стратиграфия напластований в пределах участка обследования. Вид участка с запада. 06.10.2021 г.



Илл. 17. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 2. Вид с юга. 06.10.2021 г.



Илл. 18. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 2. Общий вид с запада. 06.10.2021 г.



Илл. 19. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 3. Вид с востока. 06.10.2021 г.



Илл. 20. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 3. Общий вид с юга. 06.10.2021 г.



Илл. 21. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 3. Вид с юго-востока. 06.10.2021 г.



Илл. 22. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 4. Центральная часть участка. Вид с северо-запада. 06.10.2021 г.



Илл. 23. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 4. Северная часть участка. Вид с запада. 06.10.2021 г.



Илл. 24. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 4. Вид с запада. Деталь современной дневной поверхности. 06.10.2021 г.



Илл. 25. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Центральная часть участка обследования. Современная дневная поверхность. Вид с востока. 06.10.2021 г.



Илл. 26. Ленинградская обл., Бокситогорский р-н, участок обследования. Центральная часть участка обследования. Современная дневная поверхность. Деталь. Вид с востока. 06.10.2021 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, 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 с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящегося по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки

Копия договора на проведение Государственной историко-культурной экспертизы;

Копия Приказа №1772 от 11.10.2018 «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» и приложения к нему

ДОГОВОР ПОДРЯДА № П-77/2021-СП

г. Санкт-Петербург

«27» сентября 2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью «КЭТ», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Директора по проектированию Зубова Кирилла Николаевича, действующего на основании Доверенности №2/2021 от 12.01.2021, и Владислав Юрьевич Соболев, эксперт, аттестованный Приказом Министерства культуры РФ № 1772 от 11.10.2018г., именуемый в дальнейшем «Исполнитель», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Исполнитель обязуется выполнить и сдать, а Заказчик обязуется принять и оплатить следующую работу:

Проведение государственной историко-культурной экспертизы документации о наличии/отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке для объекта «Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1» (код объекта: 47-030)», расположенному по адресу: Ленинградская обл., Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой, Пикалево-Струги-Колбеки, кад. номер з/у 47:19:0104003:1(далее- Работа).

Экспертиза проводится в соответствии с требованиями настоящего Договора, Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Постановления Правительства РФ от 15.07.2009 г. № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе», иными требованиями действующего законодательства Российской Федерации и на основании письма Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области № 3043/2021 от 27.05.2021.

2. Срок выполнения работ

2.1. Сроки выполнения работ: 30 дней календарных с даты подписания Договора подряда.

2.2. Задержка сроков, произошедшая не по вине Исполнителя (по вине Заказчика или организаций, привлекаемых Заказчиком), дают Исполнителю право на продление срока действия договора по согласованию с Заказчиком.

2.3. Устранение замечаний Заказчика и контролирующих органов, в том числе полученные после подписания акта сдачи-приемки работ, является обязательным и осуществляется Исполнителем за свой счет, в разумный срок, согласованный Заказчиком и Исполнителем на основании срока, установленного контролирующим органом, при условии, что эти замечания не выходят за рамки Технического задания (приложение 1). Предельная продолжительность исправления проектной документации по замечаниям Заказчика (контролирующих органов) составляет 30 дней.

3. Сдача-приемка выполненных работ

3.1. Работа считается успешно законченной после передачи заказчику Акта государственной историко-культурной экспертизы на электронном носителе в формате .pdf и при подписании акта сдачи-приемки выполненных работ.

3.2. Исполнитель передает Заказчику 2 (два) экземпляра подписанного со своей стороны Акта сдачи-приемки выполненных работ.

3.3. Заказчик обязан в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения Акта сдачи-приемки выполненных работ подписать Акт сдачи-приемки выполненных работ и направить 1 (один) экземпляр Исполнителю, либо направить в адрес Исполнителя письменный мотивированный отказ от приемки работ с указанием перечня замечаний и сроков их устранения.

4. Цена работ и порядок расчетов

4.1. По настоящему договору подряда Заказчик выплачивает Исполнителю вознаграждение в размере: XXXXXX (xxxxxxxxxxxxxx) рублей 00 коп. При этом Заказчик, являясь налоговым агентом, производит исчисление, удержание и перечисление в бюджетную систему РФ налога на доходы физических лиц в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации

- 4.2. Размер оплаты экспертизы не может зависеть от ее результатов.
- 4.3. Оплата по договору производится в течение 5 (пяти) рабочих дней после подписания Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ.
- 4.4. Обязанность Заказчика по оплате считается исполненной с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

5. Ответственность

- 5.1. Отношения сторон, в том числе ответственность по настоящему договору, регулируются гражданским законодательством Российской Федерации.
- 5.2. Стороны пришли к соглашению, что положения части 1 статьи 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации к отношениям Сторон не применяются.

6. Прочие условия

- 6.1. Стороны обязаны соблюдать режим конфиденциальности в отношении информации и документации, полученной в ходе исполнения настоящего договора. Исключением в данном случае будет предоставление Стороной информации по запросам уполномоченных государственных органов в соответствии с федеральным законодательством.
- 6.2. Работа, не исполненная в срок, а также не соответствующая предъявляемым требованиям не оплачивается. В этих случаях Заказчик вправе расторгнуть договор в одностороннем внесудебном порядке. При этом Договор считается расторгнутым с даты получения Исполнителем уведомления Заказчика о расторжении Договора.
- 6.3. Претензионный порядок рассмотрения споров и разногласий является обязательным. Сторона должна рассмотреть претензию, полученную от другой Стороны, и направить на нее ответ в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента ее получения. В случае невозможности решения разногласий в претензионном порядке, они подлежат рассмотрению в суде в установленном действующим законодательством порядке.
- 6.4. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, из которых один экземпляр для Исполнителя, один экземпляр для Заказчика.

7. Реквизиты и подписи Сторон:

ЗАКАЗЧИК:

ООО «КЭТ»

Юридический адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, ул. Куйбышева, д. 14, литер А, помещение 14Н, комната 4
Адрес для корреспонденции: 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Серпуховская, д. 37, литер Б

ИНН/КПП 7813554752/781301001

ОГРН 1137847050912

Р/с 40702810901090000326

в Санкт-Петербургском филиале

ПАО «РОСДОРБАНК»

К/с 30101810900000000729

БИК 044030729

Тел. +7 (812) 240-06-12

Адрес электронной почты:

info@q-e-t.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Соболев Владислав Юрьевич

Паспорт XXXX XXXXXX выдан ТП №XX
отдела УФМС России по Санкт-Петербургу
и Ленинградской обл. в Хххххххххххх р-не
г. СПб ХХ.ХХ.ХХХХ

дата рождения ХХ.ХХ.ХХХХ

зарегистрирован по адресу: СПб., ул.

Ххххххххх Ххххххххх, ХХ, ХХХ

тел. +7-921-748-39-27

E-mail: vlad.sobolev@mail.ru

СНИЛС ХХХ-ХХХ-ХХХ-ХХ

ИНН ХХХХХХХХХХХХХХ

Банк получателя - АО «Альфа-Банк», г.

Москва

Корр.счет банка - 30101810200000000593

БИК 044525593

Р/с ХХХХХХХХХХХХХХ

ЗАКАЗЧИК

Директор по проектированию

ООО «КЭТ»

_____ К.Н. Зубов



ИСПОЛНИТЕЛЬ

_____ / В.Ю.Соболев

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Эксперт



/ В.Ю. Соболев

ЗАКАЗЧИК

Директор по проектированию

ООО «КЭР»

К.Н. Зубов



Техническое задание

на проведение государственной историко-культурной экспертизы

1. Общие положения.

1.1. Наименование работы: «Проведение государственной историко-культурной экспертизы документации о наличии/отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке для объекта «**«Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1» (код объекта: 47-030)**», расположенному по адресу: Ленинградская обл., Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой, Пикалево-Струги-Колбеки, кад. номер з/у 47:19:0104003:1

1.2. Основанием для выполнения работ является **Договор** между **Заказчиком** и **Исполнителем**.

1.3. Срок выполнения работ по проведению экспертизы определяется п. 2.1 Договора подряда.

2. Цель работ:

определение возможности проведения земляных, строительных, мелиоративных и хозяйственных работ на земельном участке для объекта «**Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1» (код объекта: 47-030)**», расположенному по адресу: Ленинградская обл., Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой, Пикалево-Струги-Колбеки, кад. номер з/у 47:19:0104003:1

3. Основная нормативная документация:

3.1. Закон от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в действующей редакции).

3.2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе (утв. Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 г. № 569) (в действующей редакции).

4. Заказчик предоставляет исполнителю следующую документацию

4.1. Схема расположения земельного участка на кадастровом плане или кадастровой карте соответствующих территорий - на листе должен быть или штамп чертежа (по ГОСТу с подписями ИЛИ: «согласовано», печать, подпись ответственного лица);

4.2. Копия градостроительного плана земельного участка, на котором предполагается проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ;

4.3. Выписка из государственного кадастра недвижимости о земельном участке - если она без печатей получена из интернета, требуется, чтобы была видна строка адреса интернет-ресурса и на 1 листе поставить «копия верна», подпись, печать;

4.4. Письмо или заключение уполномоченного органа охраны объектов культурного наследия об отсутствии данных об объектах археологического наследия, включенных в реестр, и о выявленных объектах археологического наследия на землях, 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;

4.6. Иная документация, необходимая для выполнения Работ;

4.7. В том случае, если какой-либо документ из приведенного перечня отсутствует, Заказчик направляет Исполнителю письмо с обоснованием причин его отсутствия.

5. Объем и состав работ:

5.1. Ознакомление с предъявленной заявителем документацией.

5.2. Анализ исходно-разрешительной документации.

5.3. Изучение нормативно-правовой документации, необходимой для принятия экспертного решения, а также научно-справочной литературы по теме экспертизы.

5.4. Подготовка Заключения государственной историко-культурной экспертизы;

5.4.1. Заключение Экспертизы оформляется в виде Акта государственной историко-культурной экспертизы, в котором указываются:

- дата начала и окончания проведения экспертизы;
- место проведения Экспертизы;
- заказчик экспертизы;
- сведения об эксперте (фамилия имя отчество, образование, специальность, ученая степень (звание), стаж работы);
- информация о том, что в соответствии с законодательством Российской Федерации Эксперт несет ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении;
- цели и объект экспертизы;
- перечень документов, представляемых Заказчиком (при значительном количестве документов их перечень приводится в приложении с соответствующим примечанием в тексте заключения);
- сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты Экспертизы (если имеются);
- сведения о проведенных исследованиях с указанием примененных методов, объема и характера выполненных работ и их результатов;
- факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований (при значительном объеме информации факты и сведения излагаются в приложении с соответствующим примечанием в тексте заключения);
- перечень документов и материалов, собранных и полученных при проведении Экспертизы, а также использованной для нее специальной технической и справочной литературы;
- обоснование вывода Экспертизы;
- перечень приложений к заключению Экспертизы;
- дата оформления заключения экспертизы, являющаяся датой его подписания Экспертом.

В Акте государственной историко-культурной экспертизы указывается однозначный вывод о возможности (положительное заключение) или невозможности (отрицательное заключение) обеспечения сохранности объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ.

5.5. Акт государственной историко-культурной экспертизы со всеми приложениями оформляется на электронном носителе в формате .pdf, подписывается усиленной квалифицированной электронной подписью.

5.6. Эксперт в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты оформления Акта государственной историко-культурной экспертизы вручает (направляет) Заказчику 1 экз. на электронном носителе со всеми прилагаемыми документами и материалами.



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

11 октября 2018г.

Москва

№ 1772

**Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению
государственной историко-культурной экспертизы**

В соответствии со статьей 30 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», с 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 17 октября 2011 г. № 1003), руководствуясь Положением об аттестационной комиссии Минкультуры России, утвержденным приказом Минкультуры России от 29 декабря 2011 г. № 1276, протоколом заседания аттестационной комиссии Минкультуры России от 26 сентября 2018 г., п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить статус аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы соискателям согласно приложению.

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

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Министра



С.Г.Обрывалин

Приложение

Утверждено приказом
Министерства культуры
Российской Федерации

от «11» 10 2018 г. № 1772

**Аттестованные эксперты по проведению
государственной историко-культурной экспертизы**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Объекты экспертизы
1.	Абуханов Абдурахман Залимханович	<ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия; - 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 настоящей статье 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.
2.	Аксенов Виктор Викторович	<ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;

		<p>признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье 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>
36.	Соболев Владислав Юрьевич	<ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 настоящего Федерального закона; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - 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 настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных,

		хозяйственных работ, указанных в настоящей статье 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.
37.	Сурков Алексей Владимирович	<ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ.
38.	Тарновский Владимир Викторович	<ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, 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 с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящемся по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки

Копия письма Председателя Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 23.06.2021 г. № 3617/2021



**ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ –
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА ПО
СОХРАНЕНИЮ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

191311, Санкт-Петербург, ул. Смольного, д. 3,
Тел./факс: 8(812) 611-45-00
e-mail: vo_coi@lenreg.ru

На №



Приемная заместителя
председателя Правительства
ЛО - Комитет по сохранению
культурного наследия

ИСХ-3617/2021
23.06.2021

Генеральному директору
ООО «КЭТ»

С.М. Подколзину

ул. Серпуховская, д. 37, лит. Б,
Санкт-Петербург, 190013

e-mail: info@q-e-t.ru,
a.larionova@q-e-t.ru,
alexandrakudrjashova@gmail.com

Уважаемый Сергей Михайлович!

В ответ на обращение от 25.05.2021 года № 1679-П-КЭТ-2021 (вх. от 26.05.2021 года № ВХ-3588/2021) о предоставлении сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия на территории участка проведения проектно-изыскательских работ по объекту: «Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, г. Пикалево, АГНКС-1» по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево-Струги-Колбеки, кадастровый номер земельного участка 47:19:0104003:1 (далее – участок проектирования), комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области (далее – Комитет) сообщает следующее.

Согласно представленной схеме в границах участка проектирования, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, включенные в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Ленинградской области, отсутствуют.

Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на указанной территории объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, Комитет не располагает.

Согласно ст. 28 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской

Федерации» (далее – Федерального закона № 73-ФЗ) в целях определения наличия или отсутствия объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, землях лесного фонда или в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ, в случае, если указанные земельные участки, земли лесного фонда, водные объекты, их части расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ проводится государственная историко-культурная экспертиза.

В соответствии с п. 56 ст. 26 Федерального закона от 03 августа 2018 года № 342-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 342-ФЗ) до утверждения в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ границ территорий, в отношении которых у федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, имеются основания предполагать наличие на таких территориях объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, государственная историко-культурная экспертиза проводится в соответствии с абзацем девятым ст. 28, абзацем третьим ст. 30, п. 3 ст. 31 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции, действовавшей до дня официального опубликования Федерального закона № 342-ФЗ).

Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ обязан:

– обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ;

– представить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

– разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

– получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

– обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Порядок организации, проведения и рассмотрения заключения государственной историко-культурной экспертизы определен Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569. Со списком аттестованных экспертов можно ознакомиться на официальном сайте Министерства культуры Российской Федерации: mkrf.ru.

Заместитель Председателя Правительства
Ленинградской области – председатель
комитета по сохранению культурного наследия



В.О. Цой

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

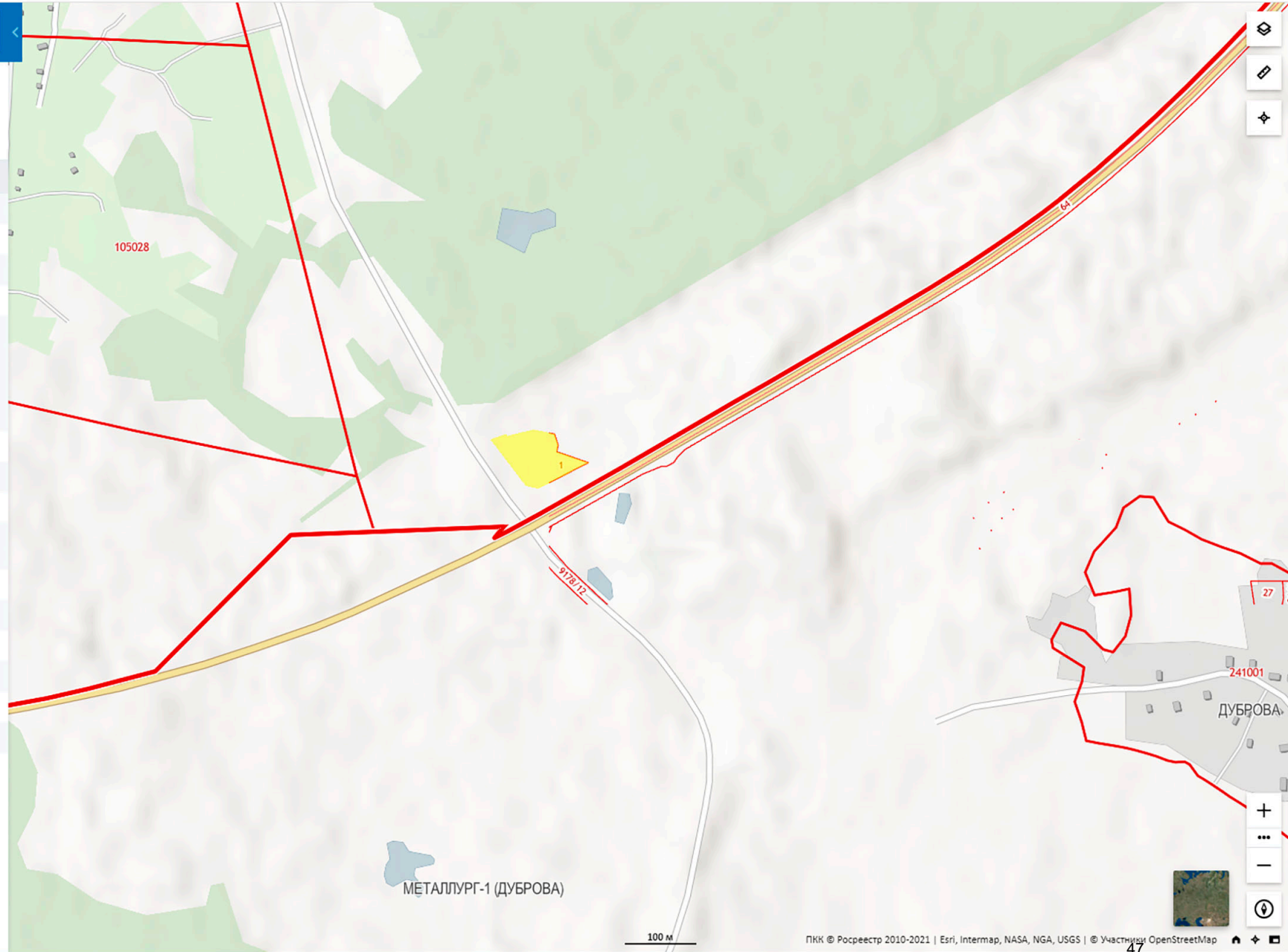
к Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, 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 с кадастровым номером 47:19:0104003:1, находящемся по адресу: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево – Струги – Колбеки

Копии документов, предоставленных Заказчиком

Участки 47:19:0104003:1

Земельный участок 47:19:0104003:1
Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гор... для строительства автозаправочной станции
План ЗУ → План КК → Создать участок ЖС →

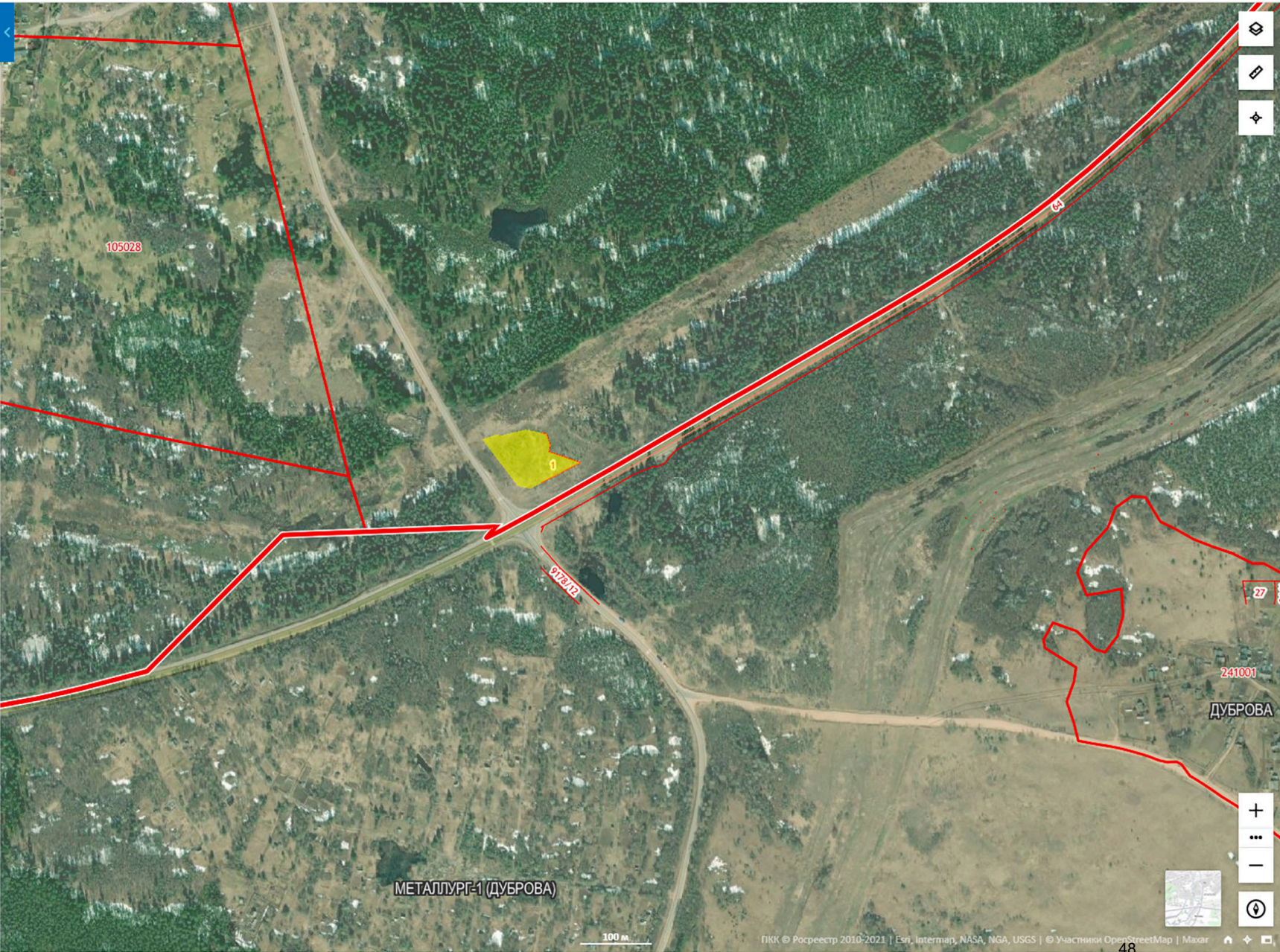
Информация	Услуги
Тип:	Объект недвижимости
Вид:	Земельный участок
Кадастровый номер:	47:19:0104003:1
Кадастровый квартал:	47:19:0104003
Адрес:	Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км, Развернуть
Площадь уточненная:	5 847 кв. м
Статус:	Ранее учтенный
Категория земель:	Земли населённых пунктов
Разрешенное использование:	для строительства автозаправочной станции
Форма собственности:	-
Кадастровая стоимость:	4 471 493,25 руб.
дата определения:	-
дата утверждения:	12.12.2008
дата внесения сведений:	16.12.2009
дата применения:	-

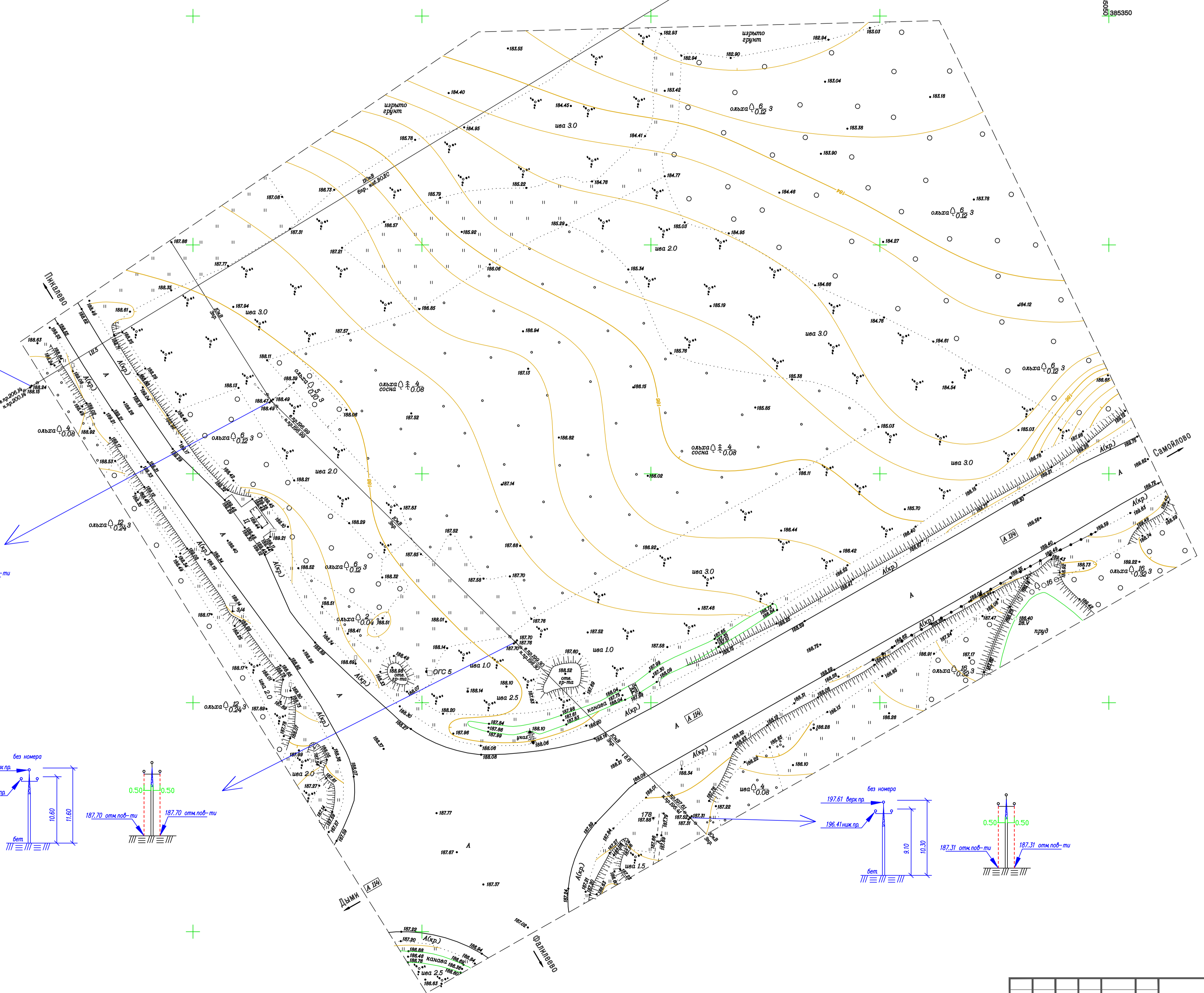
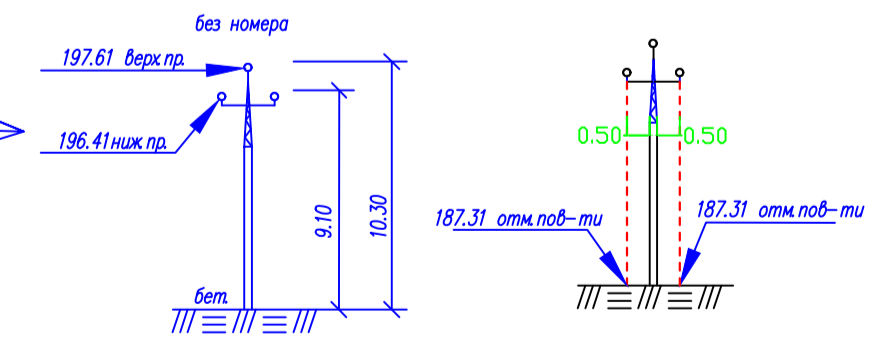
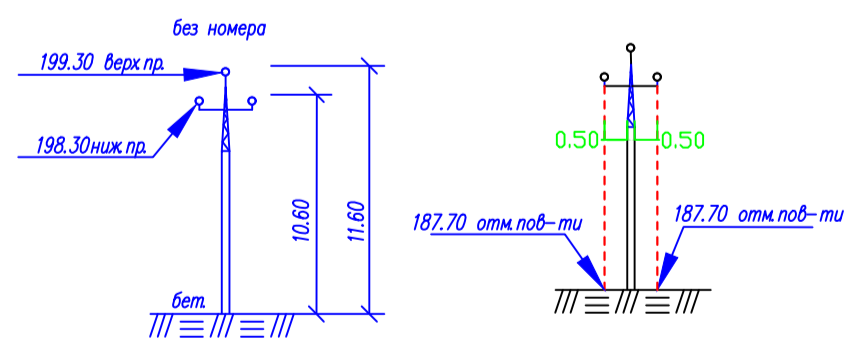
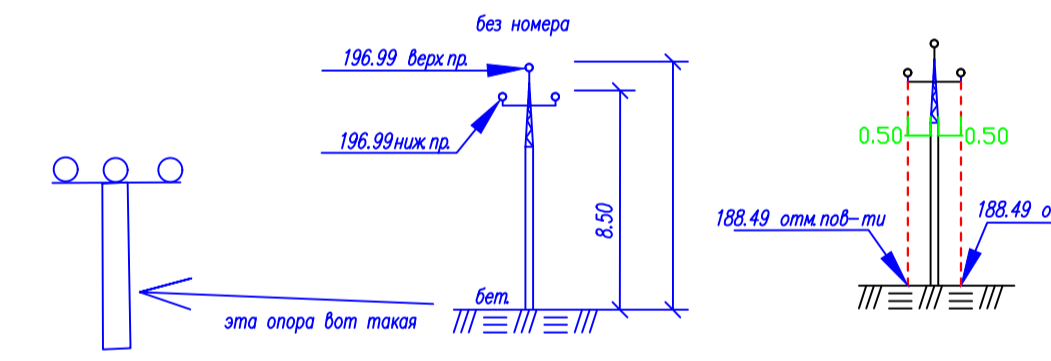
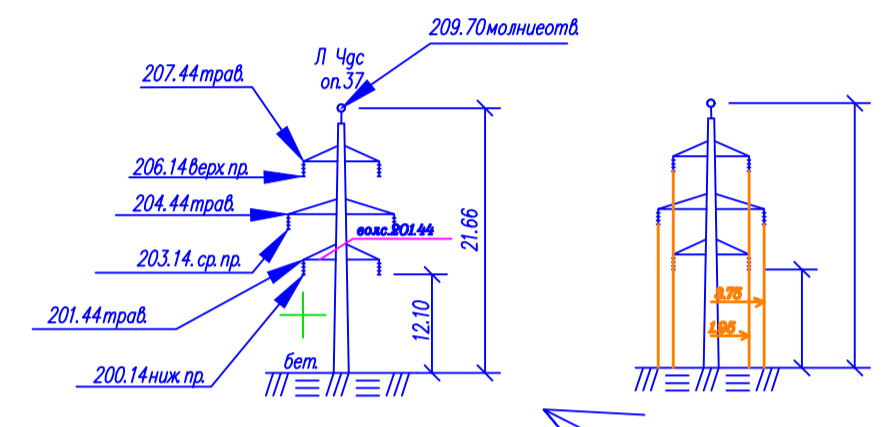
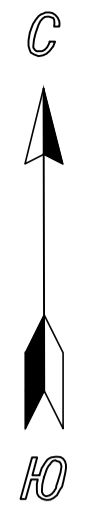


Участки 47:19:0104003:1

Земельный участок 47:19:0104003:1
Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гор... для строительства автозаправочной станции
План ЗУ → План КК → Создать участок ЖС →

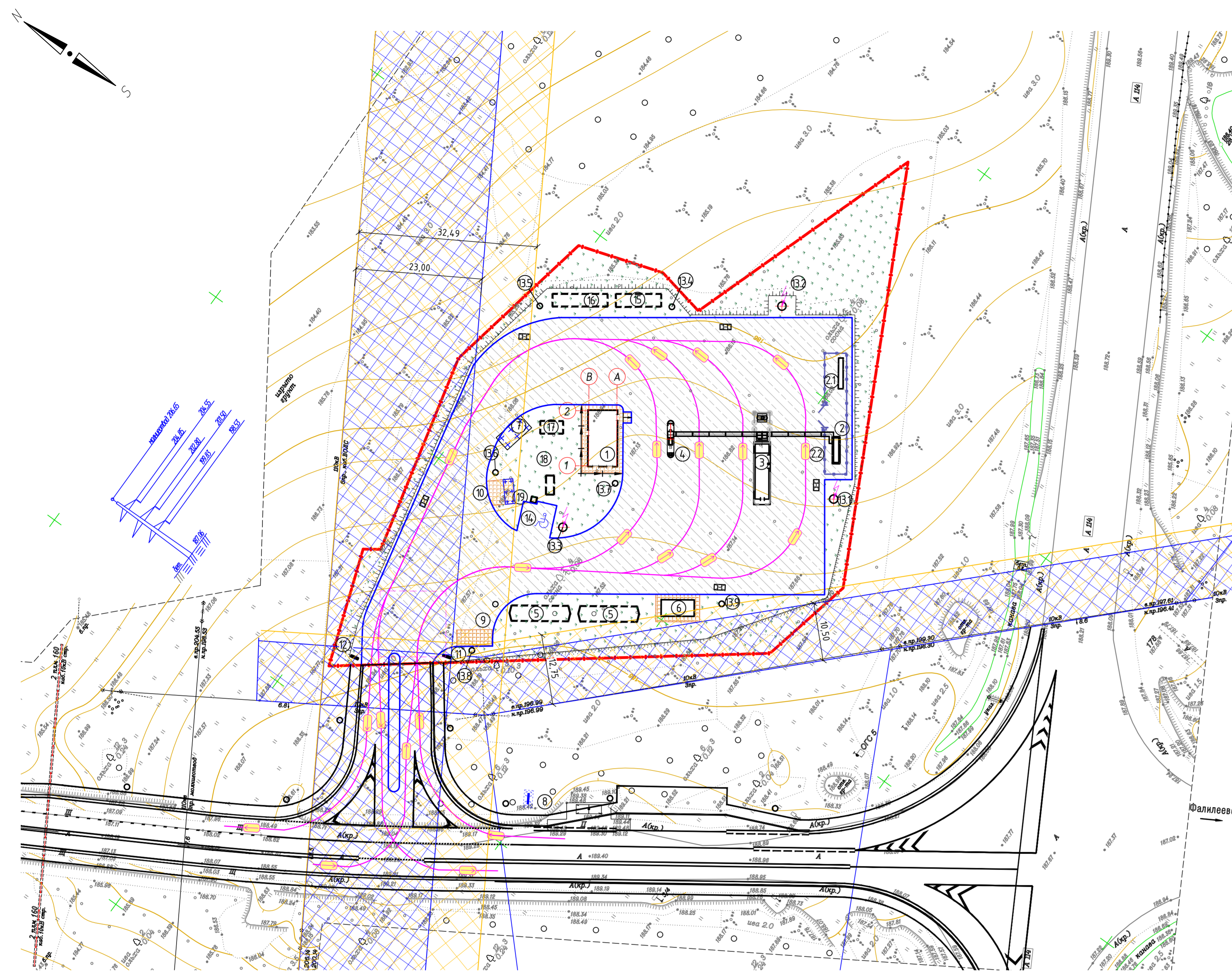
Информация	Услуги
Тип:	Объект недвижимости
Вид:	Земельный участок
Кадастровый номер:	47:19:0104003:1
Кадастровый квартал:	47:19:0104003
Адрес:	Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км, Развернуть
Площадь уточненная:	5 847 кв. м
Статус:	Ранее учтенный
Категория земель:	Земли населённых пунктов
Разрешенное использование:	для строительства автозаправочной станции
Форма собственности:	-
Кадастровая стоимость:	4 471 493,25 руб.
дата определения:	-
дата утверждения:	12.12.2008
дата внесения сведений:	16.12.2009
дата применения:	-



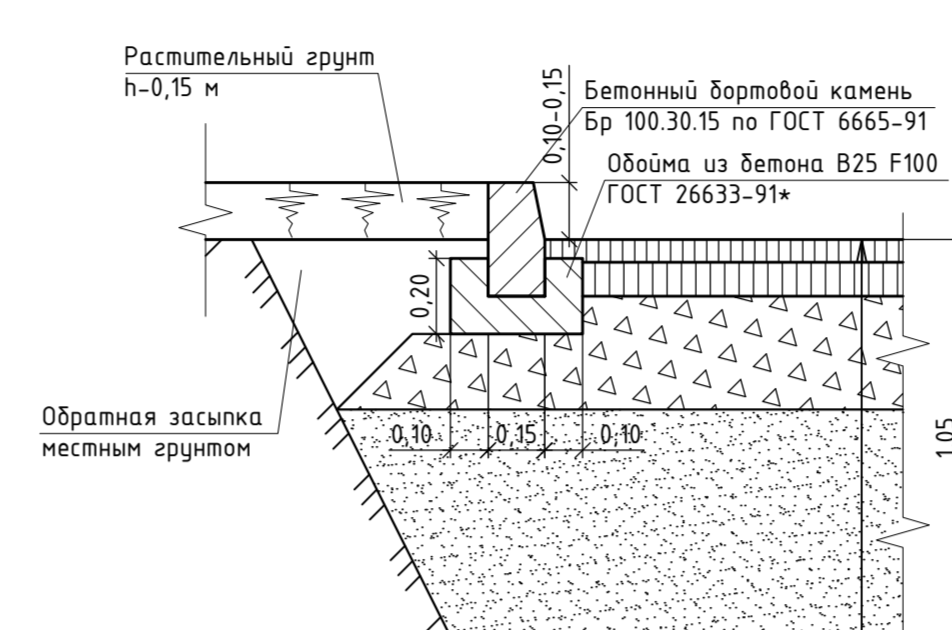


ГМТ-47-030-ИГПИ-ГП					Проект АГНС-1				
Изм.	Кол. ч.	Лист	И дат	Подпись	Дата	Лен. обл., Бокситогорский район, Пикалевское г.п.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Олежникова	05.21	<i>Олежникова</i>	05.21	Лен. обл., Бокситогорский район, Пикалевское г.п.	ПР	-	1
Проб.		Разумова	05.21	<i>Разумова</i>	05.21				
ГМП		Мальцев	05.21	<i>Мальцев</i>	05.21				
И. контр.		Ягиченко	05.21	<i>Ягиченко</i>	05.21	Топографический план М1:500			
					QET		Формат А1		

Лист 1 из 1
Дата: 05.21
Имя: Мальцев

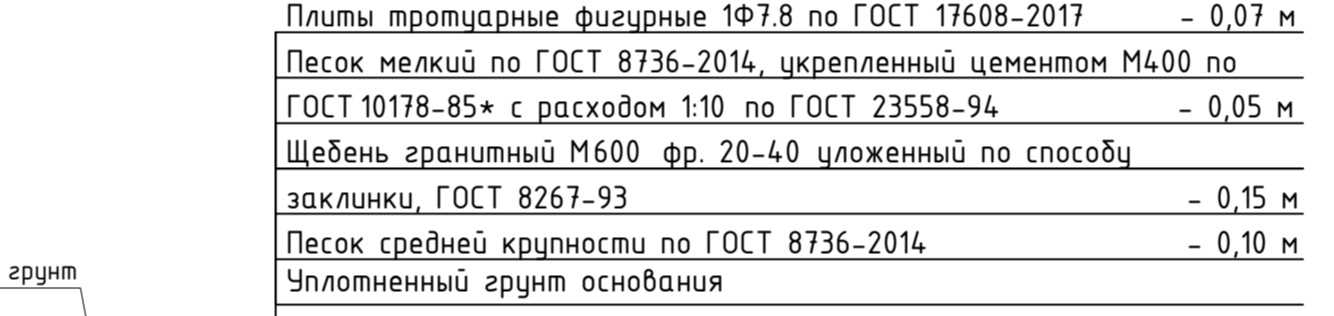


Конструкция проездов и площадок (тип 1)
М 1:20



- Асфальтобетон мелкозернистый плотный тип Б марки I на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 9128-2013 h = 0,06 м
- Асфальтобетон крупнозернистый пористый марки I на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 9128-2013 h = 0,09 м
- Щебень гранитный М800 фр. 40-80 мм с заклинкой щебнем фр. 10-20 мм по ГОСТ 8267-93 h = 0,30 м
- Геотекстиль плотностью 200 г/кв.см
- Песок средней по ГОСТ 8736-2014 h = 0,60 м
- Уплотненный грунт Купл.=0,95

Конструкция тротуаров, площадок и пешеходных дорожек (тип 2)

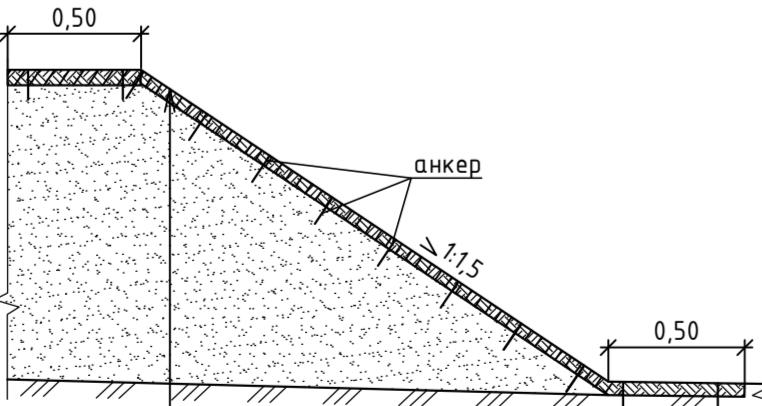


- Плиты тротуарные физические ФФ7.8 по ГОСТ 17608-2017 h = 0,07 м
- Песок мелкий по ГОСТ 8736-2014, укрепленный цементом М400 по ГОСТ 10178-85* с расходом 1:10 по ГОСТ 23558-94 h = 0,05 м
- Щебень гранитный М600 фр. 20-40 мм с заклинкой по способу заклинки, ГОСТ 8267-93 h = 0,15 м
- Песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014 h = 0,10 м
- Уплотненный грунт основания h = 0,10 м



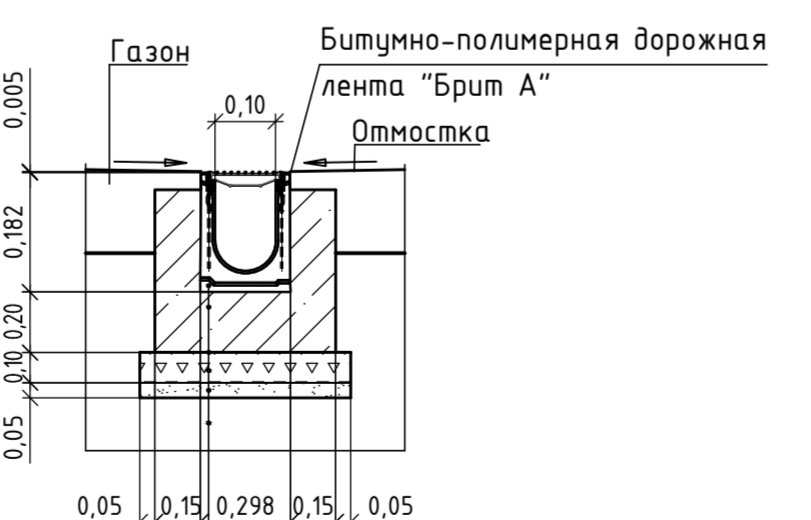
- Бортовой бетонный камень БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91
- Бетон В15 F150 W4 по ГОСТ 26633-2015

Конструкция укрепления откоса



- Георешетка (Геоспан ОР20/15) с заполнением плодородным грунтом h=0,15 м
- Геотекстиль, плотность 200 г/кв.м.
- Уплотненный насыпной грунт (песок средней крупности, Ку=0,95)

Схема установки бетонного лотка Gidrolisa BGZ DN100



- Лоток водоотводный Gidrolisa BGZ DN100
- Бетонная обойма, В25 F200 W6 (ГОСТ 26633-2015)
- Гидроизоляционный материал (пергамин - 2 слоя)
- Уплотненный щебень, М400 (ГОСТ 8267-93)
- Выравнивающее основание из песка (ГОСТ 8736-2014)
- Уплотненный грунт

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во		Всего
			в границах участка	за границами участка	
1	Площадь участка	кв. м.	584,7,0	-	584,7,0
1.1	Площадь застройки	кв. м.	148,4	-	148,4
1.2	Площадь асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог, площадок	кв. м.	3416,0	-	3416,0
1.3	Площадь тротуаров и площадок с плиточным покрытием	кв. м.	101,0	-	101,0
1.4	Площадь газонов и участков озеленения	кв. м.	2181,6	-	2181,6

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание	
Подготовительные и земляные работы					
1	Снятие почвенно-растительного слоя толщиной h=0,30 м, с последующим использованием	м ² /м ³	5153/1546	в отвал	
2	Планировка территории	м ²	5153		
3	Вырубка кустов (липа высотой 2 м)	м ²	652		
4	Вырубка поросли деревьев (ольха Ø8 см)	м ²	4696		
Благоустройство территории					
5	Отсыпка территории АГНКС песком средней крупности	м ² /м ³	5153/5865,1	см. лист 4	
	- геотекстиль плотностью 200 г/м ²	м ²	4290		
6	Устройство тротуаров, h=0,37 м	м ² /м ³	101/37,4		
	- плиты тротуарные физические ФФ7.8 по ГОСТ 17608-2017, h=0,07 м	м ² /м ³	101/7,1		
	- песок мелкий по ГОСТ 8736-2014, укрепленный цементом М400 по ГОСТ 10178-85* с расходом 1:10 по ГОСТ 23558-94, h=0,05 м	м ² /м ³	101/5,0		
	- щебень гранитный М 600 фр. 20-40 уложенный по способу заклинки, ГОСТ 8267-93, h=0,15 м	м ² /м ³	101/15,2		
	- песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, h=0,10 м	м ² /м ³	101/10,1		
	- бетонный бортовой камень БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91	м	85		
	Урна для мусора	шт	2		
Внутриплощадочные автомобильные дороги и площадки					
8	Устройство дорожного корыта h=1,05 м	м ² /м ³	3416/3586,8		
9	Устройство дорожной одежды с конструкцией покрытия:	м ² /м ³	3416/205		
	- асфальтобетон мелкозернистый плотный тип Б марки I на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 9128-2013, h=0,06 м	м ² /м ³	3416/307,4		
	- асфальтобетон крупнозернистый пористый марки I на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 9128-2013, h=0,09 м	м ² /м ³	3416/1024,8		
	- щебень гранитный М800 фр. 40-80 мм с заклинкой щебнем фр. 10-20 мм по ГОСТ 8267-93, h=0,30 м	м ³	51,2		
	- заклинка щебнем фр. 10-20 мм по ГОСТ 8267-93	м ³	3416/2049,6		
	- песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, h=0,60 м	м ³	370		
	- бетонный бортовой камень БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91	м	370		
Озеленение территории					
10	Озеленение территории подсыпкой плодородного слоя h=0,15 м с посевом многолетних трав	м ² /м ³	1119,6/168		
Укрепление откосов насыпи					
11	Планировка и укрепление откосов/мест закрепления насыпи площадки АГНКС:	м ²	493	4 шт. на 1 м ²	
	- планировка поверхности откосов	м ²	493		
	- нетканый термоскрепленный геотекстиль плотностью 100 г/м ²	м ²	836		
	- георешетка (Геоспан ОР20/15)	м ²	760		
	- анкер 10А-1 (А24.0), L=0,50 м	шт	334,4		
	- заполнение георешетки плодородным грунтом h=0,15 м	м ³	114		
Водоотвод					
12	Устройство траншеи под водоотводные лотки	м/м ³	20 / 6		
13	Устройство бетонных водоотводных лотков:	шт.	20		
	- комплект: лоток водоотводный Gidrolisa BGZ DN100 бетонный с решеткой чугунной ВЧ, класс А15	шт.	20		
	- бетонная обойма, В25 F200 W6 (ГОСТ 26633-2015), h=0,1-0,15 м	м ³	3		
	- щебень фр.20-40 ГОСТ 8267-93, h=0,10 м	м ³	1,3		
	- песок крупный ГОСТ 8736-2014, h=0,05 м	м ³	0,7		
	- герметик	м	20		

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Примечание
1	Здание СЗБ (Операторская)	55,6	Проектируемое
2	Технологическая площадка		Проектируемое
2.1	Блок входных кранов		Проектируемое
2.2	Аппарат воздушного охлаждения (АВО)	5,6	Проектируемое
3	Блочная компрессорная станция	34,2	Проектируемое
4	Отдельно стоящая колонка	7,9	Проектируемое
5	Резервуар противопожарного запаса воды		Проектируемое
6	КТП	18	Проектируется сетевой организацией - ПАО "Россети Ленэнерго"
7	Площадка ТБО	19	Проектируемое
8	Информационная стена		Проектируемое
9	Площадка высадки пассажиров		Проектируемое
10	Площадка посадки пассажиров	8,1	Проектируемое
11	Указатель "Выезд"		Проектируемое
12	Указатель "Выезд"		Проектируемое
13.1-13.3	Магпа освещения с молниеприемником		Проектируемое
13.4-13.9	Магпа освещения без молниеприемника		Проектируемое
14	Открытая стойка для машин на 2 машино-места, в т.ч. 1 машино-место МГН размером 6,0x3,6 м		Проектируемое
15	Очистные сооружения производственно-дождевых сточных вод		Проектируемое
16	Резервуар очищенных ливневых стоков		Проектируемое
17	Накопительная емкость х/в стоков V=10,0 м ³		Проектируемое
18	Емкость запаса технической воды V=5,0 м ³		Проектируемое
19	Станция для электрозарядки автомобилей		Проектируемое

Условные обозначения

- Граница отвода участка КН 47-19:0104003-1 (вырубки, граница допустимого размещения зданий)
- Проектируемое ограждение
- Проектируемое здание
- Проектируемые подземные сооружения
- Проектируемое асфальтобетонное покрытие
- Проектируемое плиточное покрытие (пешеходных дорожек и площадок)
- Проектируемый газон
- Проектируемый бортовой камень БР 100.30.15
- Проектируемый бортовой камень БР 100.20.8
- Путь движения автотранспорта
- Охранная зона существующих ЛЭП
- Противопожарное расстояние 1,5 высоты опоры ЛЭП (ПУЭ 2.5.278)
 - 8,5х1,5=12,75 м
 - 21,66х1,5=32,49 м
- Черта

Требования к размещению площадки АГНКС:

- При размещении сооружений АГНКС соблюдены противопожарные разрывы до соседних участков, до существующих инженерных сетей, а также разрывы между проектируемыми сооружениями. (СП 156.13130.2014 табл. 5, табл. 6; СП 4.13130.2013 табл. 9).
- противопожарное расстояние от здания СЗБ до точки забора воды СП 156.13130.2009 п.9.11 - 30,0 м;
- противопожарное расстояние от здания СЗБ до очистных сооружений СП 156.13130.2014 табл.6 п.11/н.9 - 15,0 м;
- противопожарное расстояние от здания СЗБ до технологической площадки СП 156.13130.2014 табл.6, п.11/н.9 - 9,0 м;
- противопожарное расстояние от здания СЗБ до раздаточной колонки КП СП 156.13130.2014 табл.6, п.11/н.9 - 35,0 м;
- противопожарное расстояние от раздаточной колонки КП до очистных сооружений СП 156.13130.2014 табл.6 п.6/н.10 - 4,0 м;
- противопожарное расстояние от раздаточной колонки КП до очистных сооружений СП 156.13130.2014 табл.6 п.6/н.10 - 4,0 м;
- противопожарное расстояние от КТП до технологической площадки СП 156.13130.2014 табл.6 п.6/н.10 - 12,0 м;
- противопожарное расстояние от очистных сооружений до автодороги составляет согласно СП 156.13130.2014 табл.5 п.6 - 15,0 м;
- Въезд и выезд с территории АГНКС попадает в охранную зону ВЛ 110 кВ. Для производства работ требуется получение разрешения владельца сетей.

ГМТ-47-030-Р-420-ГП

Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1

Изм.	Кол. ус.	Лист № док.	Подпись	Дата	Статус	Лист
Разраб.	Свердлов	Иванов	[Подпись]	09.21.09.21	Генеральный план	5
Н. контр.	Рябинина	Иванов		09.21.09.21	План благоустройства территории	

М 1:500

ГМТ-47-030-Р-420-ГП_А23.dwg

QET

УТВЕРЖДЕНА
приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 25 апреля 2017 г. № 741/пр

Градостроительный план земельного участка №

Р Ф - 4 7 - 4 - 0 1 - 1 - 0 3 - 2 0 2 1 - 0 0 0 9

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании

Заявление от 15.07.2021 вх.№ 2114 от ООО «Газпром газомоторное топливо» (№01.04-02/0531-21 от 21.04.2021)

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка, иного лица в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3

Градостроительного кодекса Российской Федерации, с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Ленинградская область,

(субъект Российской Федерации)

Бокситогорский муниципальный район,

(муниципальный район или городской округ)

Пикалевское городское поселение

(поселение)

Описание границ земельного участка (образуемого земельного участка):

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	385294.04	3264857.78
2	385301.46	3264878.63
3	385298.85	3264880.47
4	385307.77	3264916.89
5	385302.11	3264946.25
6	385286.81	3264951.24
7	385277.51	3264949.41
8	385262.53	3264993.66
9	385226.68	3264924.07
10	385230.48	3264906.68

Кадастровый номер земельного участка (при наличии) или в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, условный номер образуемого земельного участка на основании утвержденных проекта межевания территории и (или) схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории

47:19:0104003:1

Площадь земельного участка

5 847 кв.м

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

Объекты капитального строительства отсутствуют.

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии)

Проект планировки территории не утвержден.

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

Документация по планировке территории не утверждена.

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен Шадруновым Антоном Владимировичем - главным специалистом отдела жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и коммуникаций – главным архитектором администрации муниципального образования «Город Пикалево» Бокситогорского района Ленинградской области

(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование органа)



Шад
(подпись)

/ А.В. Шадрунов /

(расшифровка подписи)

Дата выдачи

20.07.2021

(ДД.ММ.ГГГГ)

1. Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка

Чертеж градостроительного плана земельного участка (приложение 1)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) на топографической основе в масштабе 1: 500, выполненной ООО «Регион», в 2020 году
(дата, наименование организации, подготовившей топографическую основу)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы)

ООО «Газпром Газомоторное топливо», в 2021 году

(дата, наименование организации)

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона транспортной инфраструктуры – Т». Установлен градостроительный регламент «Правилами землепользования и застройки муниципального образования «Город Пикалево» Бокситогорского района Ленинградской области».

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Приказ №89 от 07.07.2021 «Об утверждении правил землепользования и застройки муниципального образования «Город Пикалево» Бокситогорского района Ленинградской области»

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка

Наименование вида разрешенного использования	Описание вида разрешенного использования	Код
	ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
Деловое управление	Размещение объектов капитального строительства с целью: размещения объектов управленческой деятельности, не связанной с государственным или муниципальным управлением и оказанием услуг, а также с целью обеспечения совершения сделок, не требующих передачи товара в момент их совершения между организациями, в том числе биржевая деятельность (за исключением банковской и страховой деятельности)	4.1
Хранение автотранспорта	Размещение отдельно стоящих и пристроенных гаражей, в том числе подземных, предназначенных для хранения автотранспорта, в том числе с разделением на машино-места, за исключением гаражей, размещение которых предусмотрено содержанием вида разрешенного использования с кодом 4.9	2.7.1
Коммунальное обслуживание	Размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами, в частности: поставки воды, тепла, электричества, газа, предоставления услуг связи, отвода канализационных стоков, очистки и уборки	3.1

	объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередачи, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники, а также зданий или помещений, предназначенных для приема физических и юридических лиц в связи с предоставлением им коммунальных услуг)	
Служебные гаражи	Размещение постоянных или временных гаражей, стоянок для хранения служебного автотранспорта, используемого в целях осуществления видов деятельности, предусмотренных видами разрешенного использования с кодами 3.0, 4.0, а также для стоянки и хранения транспортных средств общего пользования, в том числе в депо	4.9
Объекты дорожного сервиса	Размещение зданий и сооружений дорожного сервиса. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 4.9.1.1 - 4.9.1.4	4.9
Железнодорожный транспорт	Размещение объектов капитального строительства железнодорожного транспорта. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 7.1.1 - 7.1.2	7.1
Автомобильный транспорт	Размещение зданий и сооружений автомобильного транспорта. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 7.2.1 - 7.2.3	7.2
Воздушный транспорт	Размещение аэродромов, вертолетных площадок (вертодромов), обустройство мест для приводнения и причаливания гидросамолетов, размещение радиотехнического обеспечения полетов и прочих объектов, необходимых для взлета и приземления (приводнения) воздушных судов, размещение аэропортов (аэровокзалов) и иных объектов, необходимых для посадки и высадки пассажиров и их сопровождающего обслуживания и обеспечения их безопасности, а также размещение объектов, необходимых для погрузки, разгрузки и хранения грузов, перемещаемых воздушным путем; размещение объектов, предназначенных для технического обслуживания и ремонта воздушных судов	7.4
Трубопроводный транспорт	Размещение нефтепроводов, водопроводов, газопроводов и иных трубопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов	7.5
Земельные участки (территории) общего пользования	Земельные участки общего пользования. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 12.0.1 - 12.0.2	12.0
	УСЛОВНО РАЗРЕШЕННЫЕ ВИДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
Магазины	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для продажи товаров, торговая площадь которых составляет до 5000 кв. м	4.4
Обеспечение внутреннего правопорядка	Размещение объектов капитального строительства, необходимых для подготовки и поддержания в готовности органов внутренних дел, Росгвардии и спасательных служб, в которых существует военизированная служба; размещение объектов гражданской обороны, за исключением объектов гражданской обороны, являющихся частями производственных зданий	8.3

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

№ п/п	Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, ед. измерения	Минимальное значение	Максимальное значение
1	Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков для всех видов разрешенного использования не подлежат установлению		
2	Отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений		
2.1	Отступы от границ земельных участков для вида использования «Железнодорожный транспорт» в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений, м	5	без ограничений
2.2	Отступы от границ земельных участков для видов использования «Служебные гаражи», «Объекты дорожного сервиса», «Воздушный транспорт», «Обеспечение внутреннего правопорядка» в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений, м	1	без ограничений
2.3	Отступы от границ земельных участков для видов использования «Автомобильный транспорт», «Трубопроводный транспорт», «Коммунальное обслуживание», «Деловое управление», «Магазины» в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений, м	3	без ограничений
2.4	Отступы от границ земельных участков для вида использования «Хранение автотранспорта» в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений, м	0	без ограничений
2.5	Для иных видов разрешенного использования	без ограничений	
3	Количество этажей (все этажи здания, включая подземный, подвальный, цокольный, надземный, технический, мансардный и т. д.)		
3.1	Для видов «Автомобильный транспорт», «Деловое управление», «Служебные гаражи», «Объекты дорожного сервиса» эт.	1	3
3.2	Для вида использования «Магазины» эт.	1	2
3.3	Для видов использования «Коммунальное обслуживание», «Железнодорожный транспорт» эт.	1	5
3.4	Для вида использования «Хранение автотранспорта» эт.	1	1
3.5	Для иных видов разрешенного использования	без ограничений	
4	Процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка		
4.1	Для видов использования «Хранение автотранспорта», «Служебные гаражи», «Коммунальное обслуживание»	не подлежит установлению	75 %
4.2	Для видов использования «Объекты дорожного сервиса», «Автомобильный транспорт», «Железнодорожный транспорт», «Магазины»	не подлежит установлению	60 %
4.3	Для вида использования «Деловое управление»	не подлежит установлению	49 %
4.4	Для иных видов разрешенного использования	без ограничений	

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства

№ _____, _____, _____
 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
 инвентаризационный или кадастровый номер _____

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№ _____, _____, _____
 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана) (назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки)

(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)

регистрационный номер в реестре _____ от _____ (дата)

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 758,36 кв.м, в том числе:

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны электрических сетей ВЛ-110 кВ Шугозерская-1 кВ (ЗОУИТ47:18-6.42) – 312,31 кв.м, что предусматривает определенные ограничения использования территории, которые регламентируются Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 (ред. от 21.12.2018) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»:

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

- набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;
- размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;
- находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в

электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

г) размещать свалки;

д) производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:

а) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;

б) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;

в) посадка и вырубка деревьев и кустарников;

г) дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водоемов, колка и заготовка льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д) проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимального допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;

е) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

ж) земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);

з) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

и) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт, помимо действий, предусмотренных пунктом 8 настоящих Правил, запрещается:

а) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

б) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

(в ред. Постановления Правительства РФ от 26.08.2013 N 736)

в) использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

г) бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д) осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и других механизмов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи).

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны ВЛ-110 кВ Газокомпрессорная (ЗООИТ 47:18-6.57) – 446,05 кв.м, что предусматривает определенные ограничения использования территории, которые регламентируются Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 (ред. от 21.12.2018) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»:

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

а) набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

б) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

в) находиться в пределах огороженной территории и помещений распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением

разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

г) размещать свалки;

д) производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:

а) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;

б) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;

в) посадка и вырубка деревьев и кустарников;

г) дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д) проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;

е) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

ж) земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);

з) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

и) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт, помимо действий, предусмотренных пунктом 8 настоящих Правил, запрещается:

а) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

б) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

(в ред. Постановления Правительства РФ от 26.08.2013 N 736)

в) использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

г) бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д) осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и других механизмов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи).

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
охранная зона электрических сетей ВЛ-110 кВ Шугозерская-1 кВ	-	-	-
охранная зона ВЛ-110 кВ Газокомпрессорная	-	-	-

7. Информация о границах зон действия публичных сервитутов Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок

9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа
Электроснабжение – исходные данные (Технические условия) для проектирования (в целях технологического присоединения объектов к электрическим сетям) № ЭСКЛ/16-01/3524 от 11.03.2021.

Газоснабжение – Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения (за подписью Заместителя генерального директора-главного инженера В.В. Степанеева)

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории

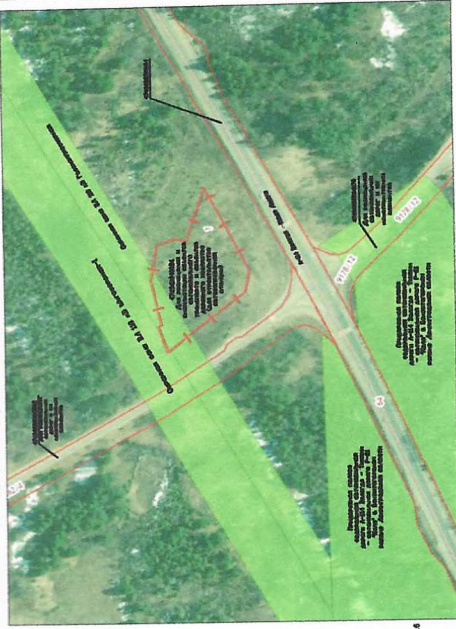
Решение Совета депутатов МО «Город Пикалево» Бокситогорского района Ленинградской области от 26 октября 2017 года № 50 «Об утверждении Правил благоустройства территории МО «Город Пикалево».

11. Информация о красных линиях: Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Чертеж градостроительного плана земельного участка

Ситуационный план М 1:2000



1. Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан на топографической основе, выполненной ООО "Регион" в 2020 г. Масштаб чертежа 1:500.
2. Кадастровый номер земельного участка 4719/01/040031.
3. Площадь земельного участка 5 847 кв.м.

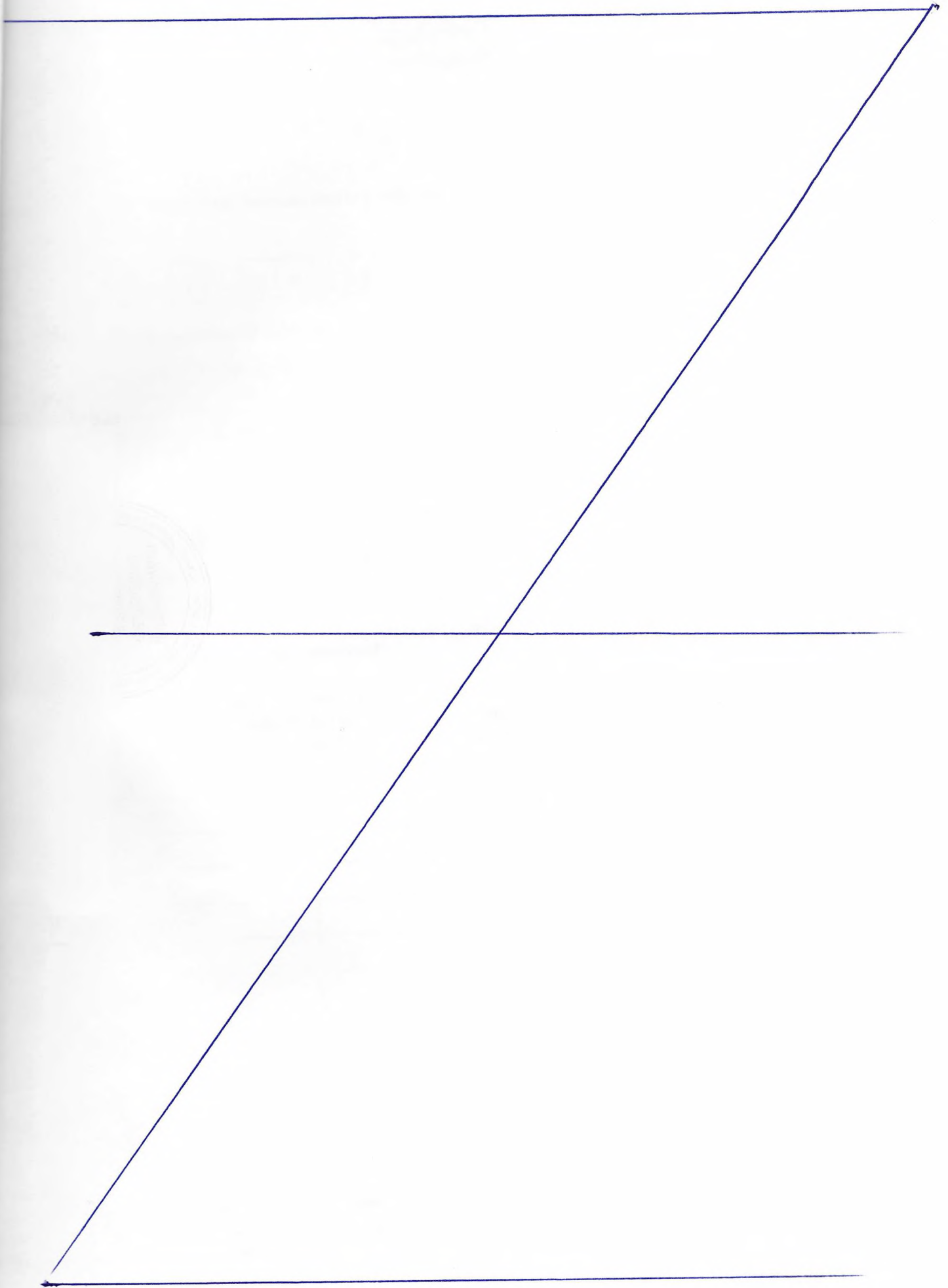
Изм	Лист	№ докум.	Площ.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.				Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пиколовское городское поселение, в придорожной полосе дороги Соколово-Зиновья Гора 3 км, восточная г. Пиколово, в районе пересечения с дорогой, Пиколово-Старги-Колвечи			
Проект.				Лист			
Т.контр.				Лист			
И.контр.				000 "Газпром газомоторное топливо"			
Утв.				Чертеж градостроительного плана земельного участка			

РР-47-4-01-1-03-2021-0005 - ГПЗУ

Формат А3

Имя № подл.	Лист и дата	Взам. инв. №	Имя. Инв. №	Лист и дата	Страна №	Лист

- 1
 - 2
- Границы земельного участка с координатами характерных точек
 - Границы, в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства
 - Основная ось линии электропередач



Прошито и пронумеровано
12 (двадцать) лист *2*
Главный специалист ОЖЖТГК – главный архитектор
администрации МО «Город Пикалево»



197046 г. Санкт-Петербург, ул. Куйбышева, д.14,
литера А, помещение 14Н, комната 4
Свидетельство СРО-П-047-09112009 от 31 августа 2018 года,
выдано Ассоциацией Саморегулируемой организацией
“Объединение проектных организаций Республики Карелия”

Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Генеральный план

ГМТ-47-030-Р-420-ГП

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

197046 г. Санкт-Петербург, ул. Куйбышева, д.14,
литера А, помещение 14Н, комната 4
Свидетельство СРО-П-047-09112009 от 31 августа 2018 года,
выдано Ассоциацией Саморегулируемой организацией
"Объединение проектных организаций Республики Карелия"

Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Генеральный план

ГМТ-47-030-Р-420-ГП

Директор по проектированию

Зубов К.Н.

Главный инженер проекта

Мальцев С.Г.



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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план. М 1:500	
3	План организации рельефа. М 1:500	
4	План земляных масс. М 1:500	
5	План благоустройства территории. М 1:500	
6	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М 1:500	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 8267-93	Щедень и гравий из плотных горных пород для строительных работ	
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ	
ГОСТ 6665-91	Камни бетонные и железобетонные бортовые	
ГОСТ 17608-2017	Плиты бетонные тротуарные	

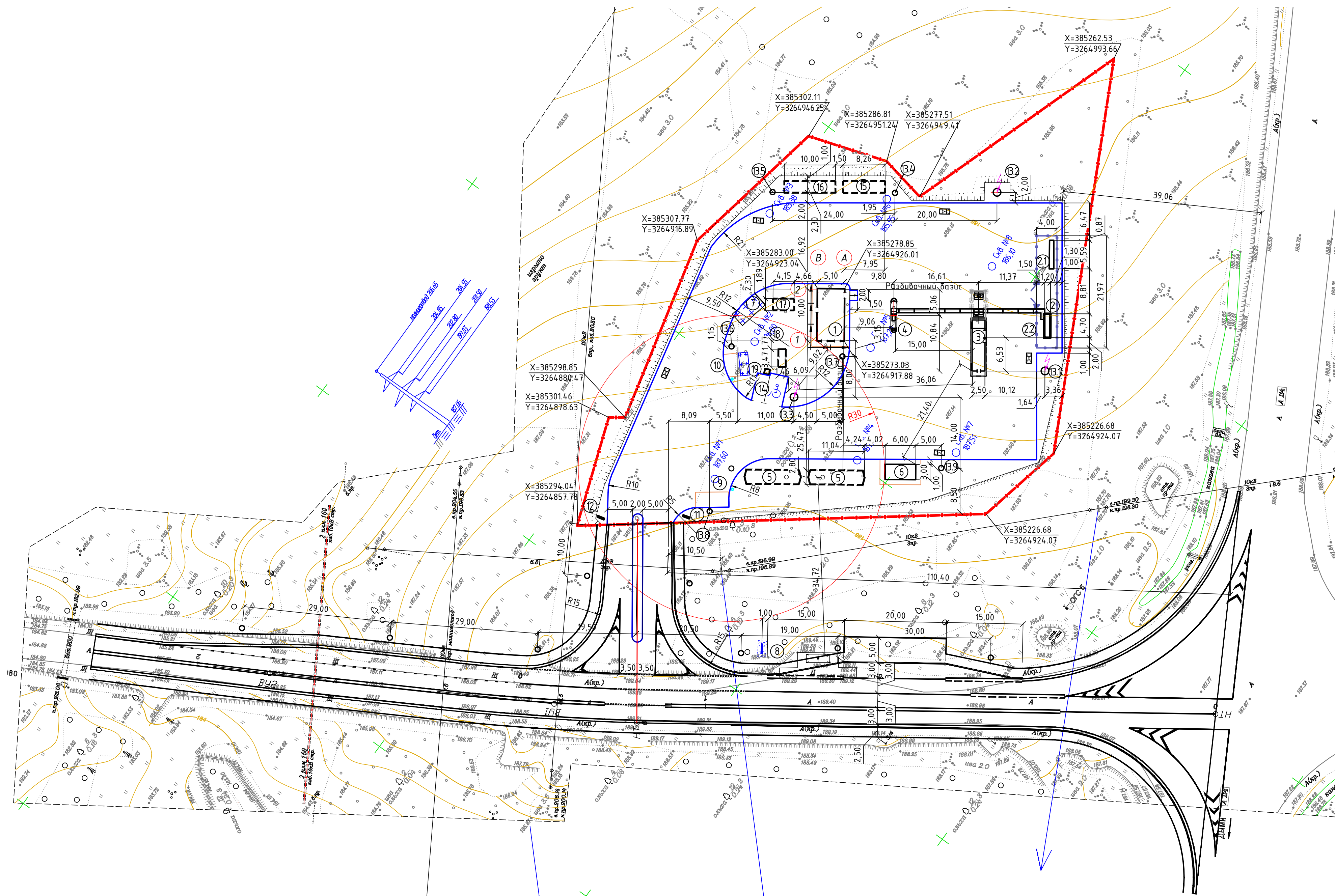
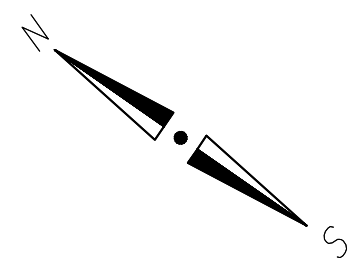
Общие указания

- Данный комплект чертежей разработан на основании:
Основанием для выполнения проектно-изыскательских работ является Протокол Заседания инвестиционного комитета ООО «Газпром газомоторное топливо» от 16.06.2020 № ИК-12/20.
- Исходные данные для проектирования:
- Задание на проектирование;
- Градостроительный план земельного участка;
- Инженерные изыскания.
- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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 рабочими чертежами мероприятий.
- Принятая система координат МСК-47 зона 3 Санкт-Петербург. Система высот Балтийская 1977г.
- Кадастровый номер земельного участка 47:19:0104003:1. Площадь земельного участка - 5847 м². Земельный участок расположен в территориальной зоне Т - зона транспортной инфраструктуры. Категория земель - земли населенных пунктов. Разрешенный вид использования - объекты дорожного сервиса.

Согласовано

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

						ГМТ-47-030-Р-420-ГП			
						Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Старовойтова			09.21		Р	1	6
Пров.		Иванов			09.21				
Н. контр.		Рябина			09.21	Общие данные			
ГИП		Иванов			09.21				



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Ед. изм. м ²	Примечание
1	Здание СЭБ (Операторская)	55,6	Проектируемое
2	Технологическая площадка		Проектируемое
2.1	Блок входных кранов		Проектируемое
2.2	Аппарат воздушного охлаждения (АВО)	5,6	Проектируемое
3	Блочная компрессорная станция	34,2	Проектируемое
4	Отдельно стоящая колонка	7,9	Проектируемое
5	Резервуар противопожарного запаса воды		Проектируемое
6	КТП	18	Проектируется сетевой организацией - ПАО "Россети Ленэнерго"
7	Площадка ТБО	19	Проектируемое
8	Информационная штепа		Проектируемое
9	Площадка высадки пассажиров		Проектируемое
10	Площадка посадки пассажиров	8,1	Проектируемое
11	Указатель "Выезд"		Проектируемое
12	Указатель "Выезд"		Проектируемое
13.1-13.3	Мачта освещения с молниеприемником		Проектируемое
13.4-13.9	Мачта освещения без молниеприемника		Проектируемое
14	Открытая стоянка для машин на 2 машино-места, в т.ч. 1 машино-место МГН размером 6,0x3,6 м		Проектируемое
15	Очистные сооружения производственно-дождевых сточных вод		Проектируемое
16	Резервуар очищенных ливневых стоков		Проектируемое
17	Накопительная емкость х/в стоков V=10,0м ³		Проектируемое
18	Ёмкость запаса технической воды V=5,0 м ³		Проектируемое
19	Станция для электрозарядки автомобилей		Проектируемое

Согласовано	
Инв. № подл.	
Лист № докум.	
Дата	
Изм.	
Кол. уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	
Разраб.	
Старший	
Проб.	
Иванов	
09.21	
Н. контр.	
Рябинина	
09.21	
ГИП	
Иванов	
09.21	

ГМТ-47-030-Р-420-ГП

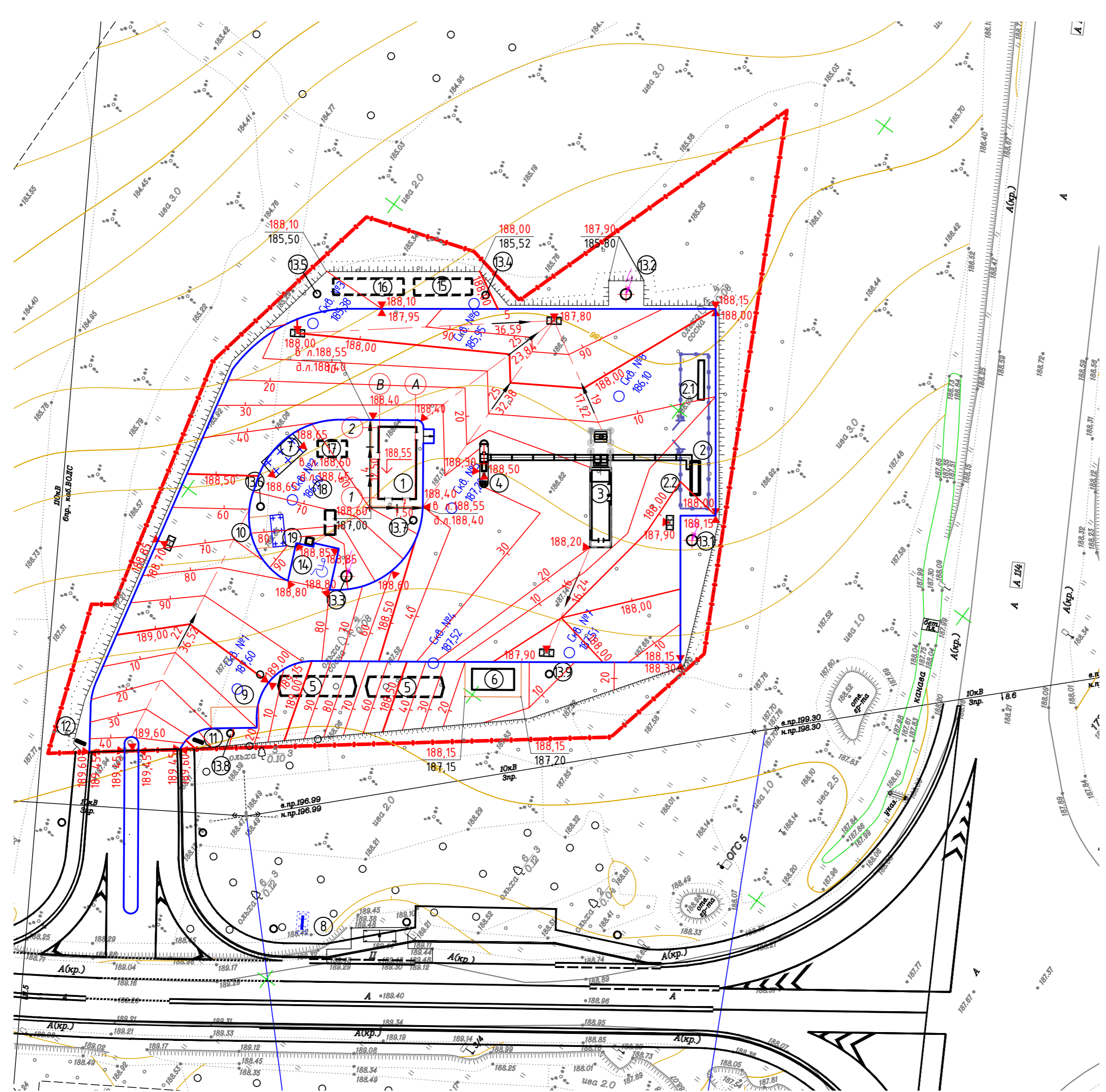
Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Старший	Проб.	Иванов	09.21			Р	2	
Н. контр.	Рябинина	09.21	Разбивочный план. М 1:500						
ГИП	Иванов	09.21							




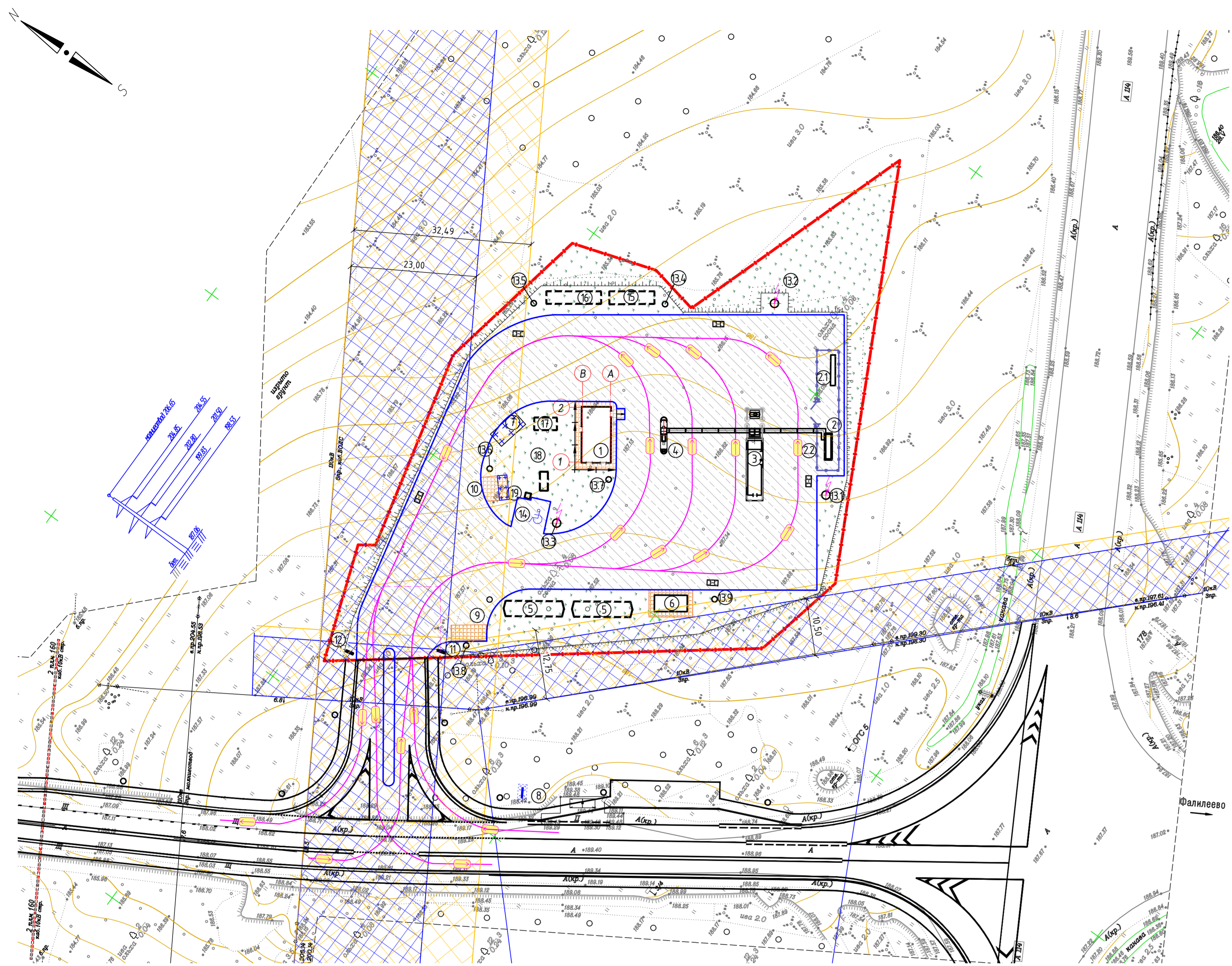
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Ед. изм. м ²	Примечание
1	Здание СЭБ (Операторская)	55,6	Проектируемое
2	Технологическая площадка		Проектируемое
2.1	Блок входных кранов		Проектируемое
2.2	Аппарат воздушного охлаждения (АВО)	5,6	Проектируемое
3	Блочная компрессорная станция	34,2	Проектируемое
4	Отдельно стоящая колонка	7,9	Проектируемое
5	Резервуар противопожарного запаса воды		Проектируемое
6	КТП	18	Проектируется сетевой организацией - ПАО "Россети Ленэнерго"
7	Площадка ТБО	19	Проектируемое
8	Информационная стена		Проектируемое
9	Площадка высадки пассажиров		Проектируемое
10	Площадка посадки пассажиров	8,1	Проектируемое
11	Указатель "Выезд"		Проектируемое
12	Указатель "Выезд"		Проектируемое
13.1-13.3	Мачта освещения с молниеприемником		Проектируемое
13.4-13.9	Мачта освещения без молниеприемника		Проектируемое
14	Открытая стоянка для машин на 2 машино-места, в т.ч. 1 машино-место МГН размером 6,0x3,6 м		Проектируемое
15	Очистные сооружения производственно-дождевых сточных вод		Проектируемое
16	Резервуар очищенных ливневых стоков		Проектируемое
17	Накопительная емкость х/б стоков V=10,0м ³		Проектируемое
18	Ёмкость запаса технической воды V=5,0 м ³		Проектируемое
19	Станция для электрозарядки автомобилей		Проектируемое

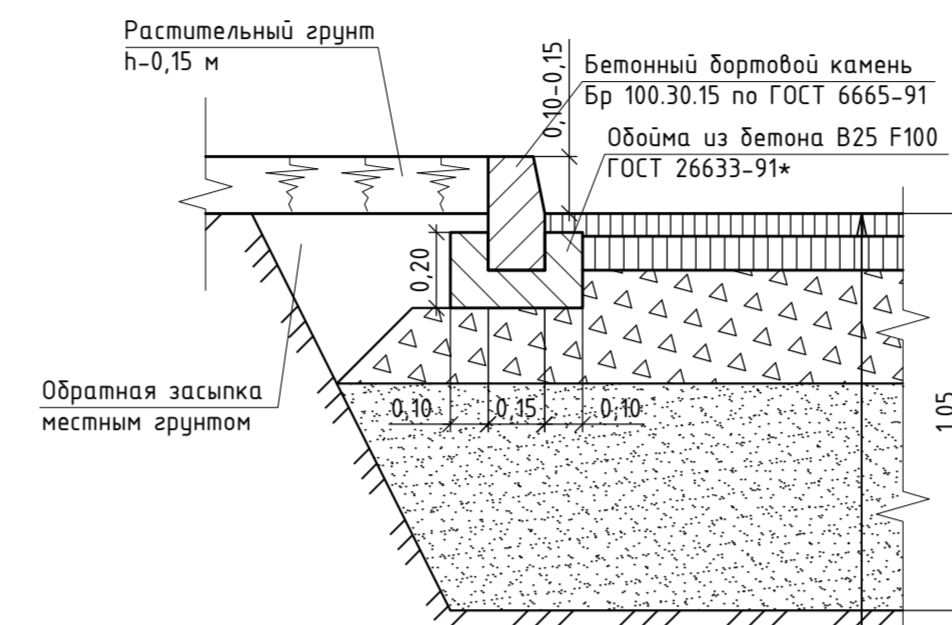


Создано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

ГМТ-47-030-Р-420-ГП					
Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					09.21
Пров.					09.21
Генеральный план				Стадия	Лист
				Р	3
Н. контр.	Рябинина				09.21
ГИП	Иванов				09.21
План организации рельефа. М 1:500					 QET QUADRO ELECTRIC TECHNOLOGIES

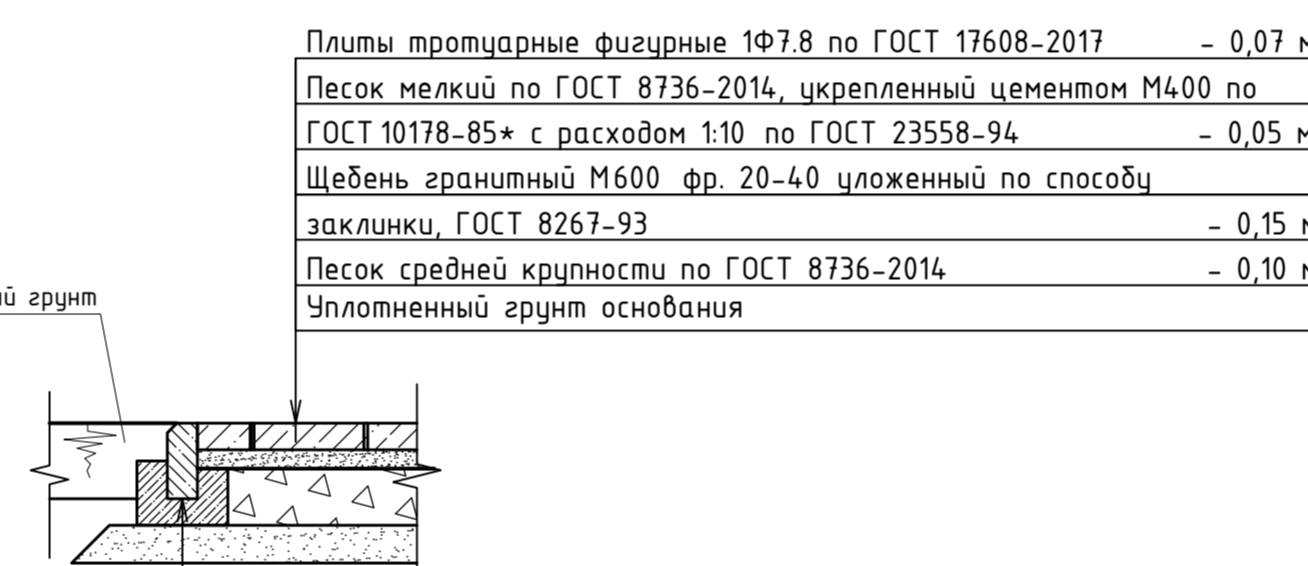


Конструкция проездов и площадок (тип 1)
М 1:20



- Асфальтобетон мелкозернистый плотный тип Б марки I на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 9128-2013 h = 0,06 м
- Асфальтобетон крупнозернистый пористый марки I на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 9128-2013 h = 0,09 м
- Щебень гранитный М800 фр. 40-80 мм с закладкой щебнем фр. 10-20 мм по ГОСТ 8267-93 h = 0,30 м
- Геотекстиль плотностью 200 г/кв.см
- Песок средней по ГОСТ 8736-2014 h = 0,60 м
- Уплотненный грунт Купл.=0,95

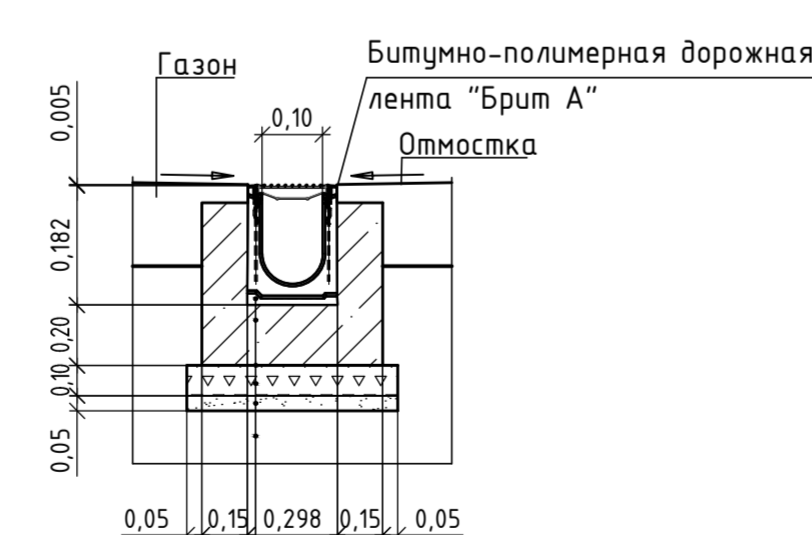
Конструкция тротуаров, площадок и пешеходных дорожек (тип 2)



- Плиты тротуарные физические ФФ7.8 по ГОСТ 17608-2017 - 0,07 м
- Песок мелкий по ГОСТ 8736-2014, укрепленный цементом М400 по ГОСТ 10178-85* с расходом 1:10 по ГОСТ 23558-94 - 0,05 м
- Щебень гранитный М600 фр. 20-40 мм с закладкой щебнем фр. 10-20 мм по ГОСТ 8267-93 - 0,15 м
- Песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014 - 0,10 м
- Уплотненный грунт основания

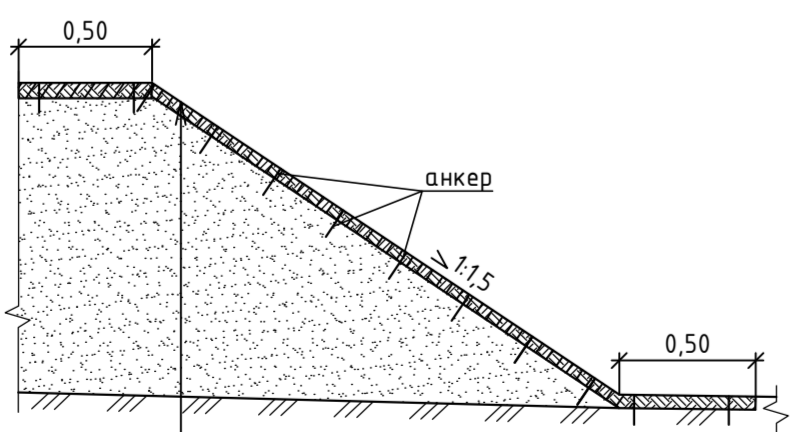
- Бортовой бетонный камень БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91
- Бетон В15 F150 W4 по ГОСТ 26633-2015

Схема установки бетонного лотка Gidrolisa BGZ DN100



- Лоток водоотводный Gidrolisa BGZ DN100
- Бетонная обойма, В25 F200 W6 (ГОСТ 26633-2015)
- Гидроизоляционный материал (пергамин - 2 слоя)
- Уплотненный щебень, М400 (ГОСТ 8267-93)
- Выравнивающее основание из песка (ГОСТ 8736-2014)
- Уплотненный грунт

Конструкция укрепления откоса



- Георешетка (Геоспан ОР20/15) с заполнением плодородным грунтом - 0,15 м
- Геотекстиль, плотность 200 г/кв.м.
- Уплотненный насыпной грунт (песок средней крупности, Ку=0,95)

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во		Всего
			в границах участка	за границами участка	
1	Площадь участка	кв. м.	584,7,0	-	584,7,0
1.1	Площадь застройки	кв. м.	148,4	-	148,4
1.2	Площадь асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог, площадок	кв. м.	3416,0	-	3416,0
1.3	Площадь тротуаров и площадок с плиточным покрытием	кв. м.	101,0	-	101,0
1.4	Площадь газонов и участков озеленения	кв. м.	2181,6	-	2181,6

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Подготовительные и земляные работы				
1	Снятие почвенно-растительного слоя толщиной h=0,30 м, с последующим использованием	м ² /м ³	5153/1546	в отвал
2	Планировка территории	м ²	5153	
3	Вырубка кустов (лива высотой 2 м)	м ²	652	
4	Вырубка поросли деревьев (ольха Ø8 см)	м ²	4696	
Благоустройство территории				
5	Отсыпка территории АГНКС песком средней крупности	м ² /м ³	5153/5865,1	см. лист 4
	- геотекстиль плотностью 200 г/м ²	м ²	4290	
6	Устройство тротуаров, h=0,37 м	м ² /м ³	101/37,4	
	- плиты тротуарные физические ФФ7.8 по ГОСТ 17608-2017, h=0,07 м	м ² /м ³	101/7,1	
	- песок мелкий по ГОСТ 8736-2014, укрепленный цементом М400 по ГОСТ 10178-85* с расходом 1:10 по ГОСТ 23558-94, h=0,05 м	м ² /м ³	101/5,0	
	- щебень гранитный М 600 фр. 20-40 мм с закладкой щебнем фр. 10-20 мм по ГОСТ 8267-93, h=0,15 м	м ² /м ³	101/15,2	
	- песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, h=0,10 м	м ² /м ³	101/10,1	
	- бетонный бортовой камень БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91	м	85	
7	Урна для мусора	шт	2	
Внутриплощадочные автомобильные дороги и площадки				
8	Устройство дорожного корыта h=1,05 м	м ² /м ³	3416/3586,8	
9	Устройство дорожной одежды с конструкцией покрытия:			
	- асфальтобетон мелкозернистый плотный тип Б марки I на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 9128-2013, h=0,06 м	м ² /м ³	3416/205	
	- асфальтобетон крупнозернистый пористый марки I на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 9128-2013, h=0,09 м	м ² /м ³	3416/307,4	
	- щебень гранитный М800 фр. 40-80 мм с закладкой щебнем фр. 10-20 мм по ГОСТ 8267-93, h=0,30 м	м ² /м ³	3416/1024,8	
	- закладка щебнем фр. 10-20 мм по ГОСТ 8267-93	м ³	51,2	15 м ² на 1000 м ²
	- песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014, h=0,60 м	м ² /м ³	3416/2049,6	
	- бетонный бортовой камень БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91	м	370	
Озеленение территории				
10	Озеленение территории подсыпкой плодородного слоя h=0,15 м с посевом многолетних трав	м ² м ³	1119,6 168	
Укрепление откосов насыпи				
11	Планировка и укрепление откосов/мест закрепления насыпи площадки АГНКС:	м ²	493	
	- планировка поверхности откосов	м ²	493	
	- нетканый термоскрепленный геотекстиль плотностью 100 г/м ²	м ²	836	под георешетку и 10% на нахлест
	- георешетка (Геоспан ОР20/15)	м ²	760	Вкл. 8,5 м по борту и между откоса
	- анкер 10А-I (А24.0), L=0,50 м	шт	334,4	4 шт. на 1 м ²
	- заполнение георешетки плодородным грунтом h=0,15 м	м ³	114	
Водоотвод				
12	Устройство траншеи под водоотводные лотки	м/м ³	20 / 6	
13	Устройство бетонных водоотводных лотков:			
	- комплект: лоток водоотводный Gidrolisa BGZ DN100 бетонный с решеткой чугунной ВЧ, класс А15	шт.	20	
	- бетонная обойма, В25 F200 W6 (ГОСТ 26633-2015), h=0,1-0,15 м	м ³	3	
	- щебень фр.20-40 ГОСТ 8267-93, h=0,10 м	м ³	1,3	
	- песок крупный ГОСТ 8736-2014, h=0,05 м	м ³	0,7	
	- герметик	м	20	

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Примечание
1	Здание СЗБ (Операторская)	55,6	Проектируемое
2	Технологическая площадка		Проектируемое
2.1	Блок входных кранов		Проектируемое
2.2	Аппарат воздушного охлаждения (АВО)	5,6	Проектируемое
3	Блочная компрессорная станция	34,2	Проектируемое
4	Отдельно стоящая колонка	7,9	Проектируемое
5	Резервуар противопожарного запаса воды		Проектируемое
6	КТП	18	Проектируется сетевой организацией - ПАО "Россети Ленэнерго"
7	Площадка ТБО	19	Проектируемое
8	Информационная стена		Проектируемое
9	Площадка высадки пассажиров		Проектируемое
10	Площадка посадки пассажиров	8,1	Проектируемое
11	Указатель "Выезд"		Проектируемое
12	Указатель "Выезд"		Проектируемое
13.1-13.3	Магпа освещения с молниеприемником		Проектируемое
13.4-13.9	Магпа освещения без молниеприемника		Проектируемое
14	Открытая стоянка для машин на 2 машино-места, в т.ч. 1 машино-место МГН размером 6,0x3,6 м		Проектируемое
15	Очистные сооружения производственно-дождевых сточных вод		Проектируемое
16	Резервуар очищенных ливневых стоков		Проектируемое
17	Накопительная емкость х/в стоков V=10,0м ³		Проектируемое
18	Емкость запаса технической воды V=5,0 м ³		Проектируемое
19	Станция для электрозарядки автомобилей		Проектируемое

Условные обозначения

- Граница отвода участка КН 47-19-0104003-1 (вырубки, граница допустимого размещения зданий)
- Проектируемое ограждение
- Проектируемое здание
- Проектируемые подземные сооружения
- Проектируемое асфальтобетонное покрытие
- Проектируемое плиточное покрытие (пешеходных дорожек и площадок)
- Проектируемый газон
- Проектируемый бортовой камень БР 100.30.15
- Проектируемый бортовой камень БР 100.20.8
- Путь движения автотранспорта
- Охранная зона существующих ЛЭП
- Противопожарное расстояние 1,5 высоты опоры ЛЭП (ПУЭ 2.5.278)
 - 8,5x1,5=12,75 м
 - 21,66x1,5=32,49 м
- Чрна

Требования к размещению площадки АГНКС:

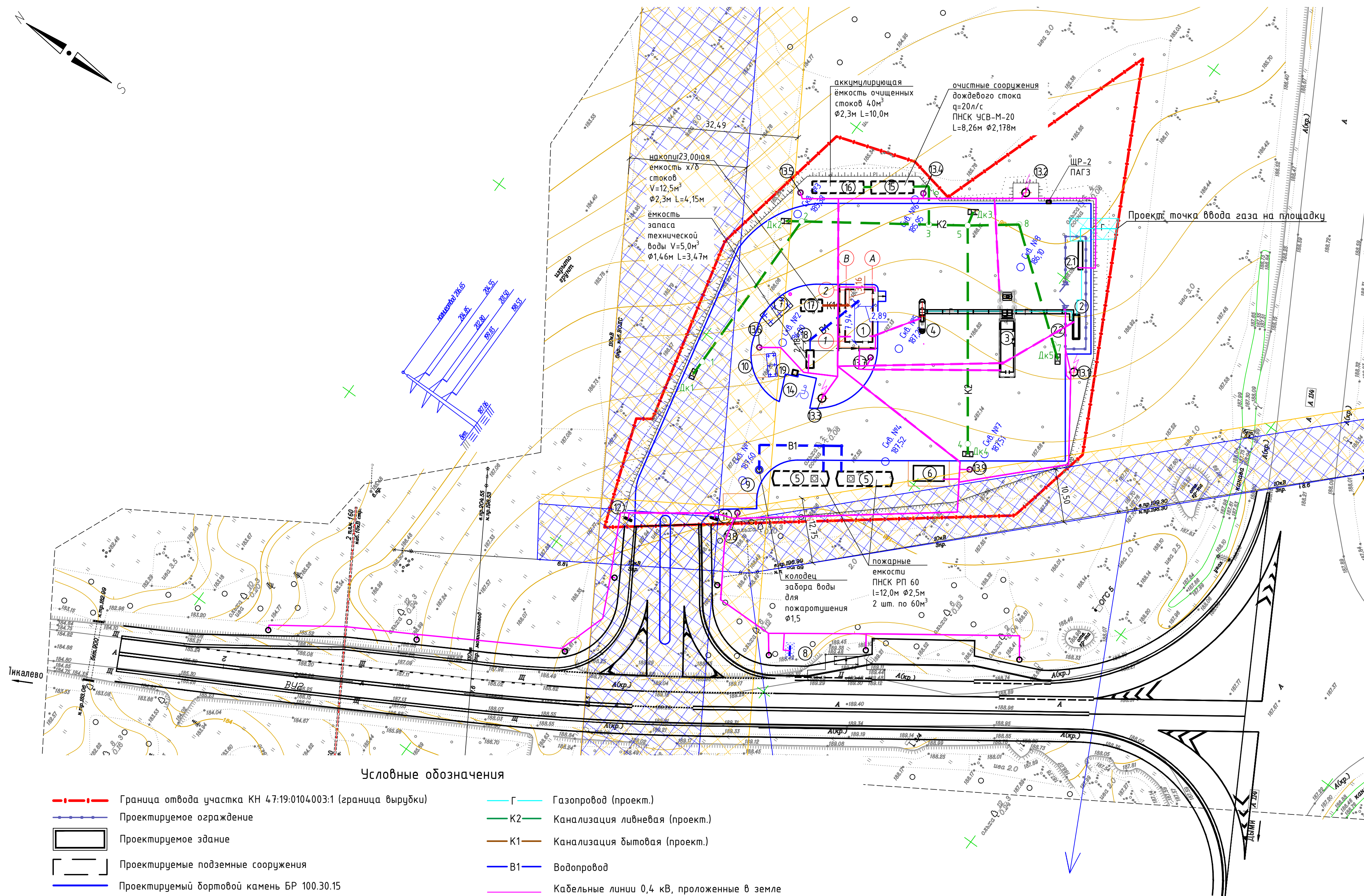
- При размещении сооружений АГНКС соблюдены противопожарные разрывы до соседних участков, до существующих инженерных сетей, а также разрывы между проектируемыми сооружениями.
 - противопожарное расстояние от здания СЗБ до точки забора воды СП 156.13130.2009 п.9.11 - 30,0 м;
 - противопожарное расстояние от здания СЗБ до очистных сооружений СП 156.13130.2014 табл.6 п.11/п.9 - 15,0 м;
 - противопожарное расстояние от здания СЗБ до технологической площадки СП 156.13130.2014 табл.6, п.11/п.9 - 9,0 м;
 - противопожарное расстояние от здания СЗБ до раздаточной колонки КПГ СП 156.13130.2014 табл.6, п.11/п.9 - 35,0 м;
 - противопожарное расстояние от раздаточной колонки КПГ до очистных сооружений СП 156.13130.2014 табл.6 п.6/п.10 - 4,0 м;
 - противопожарное расстояние от КТП до технологической площадки СП 156.13130.2014 табл.5 п.6 - 15,0 м;
 - противопожарное расстояние от очистных сооружений до автодороги составляет согласно СП 156.13130.2014 табл.5 п.6 - 15,0 м;
- Выезд и въезд с территории АГНКС попадает в охранную зону ВЛ 110 кВ. Для производства работ требуется получение разрешения владельца сетей.

Изм.						Лист № док.						Дата		Подпись		Итого	
Изм.	Кол. ис.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изд.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изд.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изд.	Лист
Разраб.	Свердлов	Иванов	09.21			Генеральный план	5										
Проб.	Иванов	Иванов	09.21														
Н. контр.	Рябинина	Иванов	09.21			План благоустройства территории.											
ГИП	Иванов	Иванов	09.21			М 1:500											



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Ед. изм. м ²	Примечание
1	Здание СЭБ (Операторская)	55,6	Проектируемое
2	Технологическая площадка		Проектируемое
2.1	Блок входных кранов		Проектируемое
2.2	Аппарат воздушного охлаждения (АВО)	5,6	Проектируемое
3	Блочная компрессорная станция	34,2	Проектируемое
4	Отдельно стоящая колонка	7,9	Проектируемое
5	Резервуар противопожарного запаса воды		Проектируемое
6	КТП	18	Проектируется сетевой организацией - ПАО "Россети Ленэнерго"
7	Площадка ТБО	19	Проектируемое
8	Информационная шлея		Проектируемое
9	Площадка высадки пассажиров		Проектируемое
10	Площадка посадки пассажиров	8,1	Проектируемое
11	Указатель "Въезд"		Проектируемое
12	Указатель "Выезд"		Проектируемое
13.1-13.3	Мачта освещения с молниеприемником		Проектируемое
13.4-13.9	Мачта освещения без молниеприемника		Проектируемое
14	Открытая стоянка для машин на 2 машино-места, в т.ч. 1 машино-место МГН размером 6,0x3,6 м		Проектируемое
15	Очистные сооружения производственно-дождевых сточных вод		Проектируемое
16	Резервуар очищенных ливневых стоков		Проектируемое
17	Накопительная емкость х/в стоков V=10,0м ³		Проектируемое
18	Ёмкость запаса технической воды V=5,0 м ³		Проектируемое
19	Станция для электрозарядки автомобилей		Проектируемое



Условные обозначения

- — — Граница отвода участка КН 47:19:0104:003:1 (граница вырубки)
- — — Проектируемое ограждение
- Проектируемое здание
- Проектируемые подземные сооружения
- — — Проектируемый бортовой камень БР 100.30.15
- — — Проектируемый бортовой камень БР 100.20.8
- Охранная зона проектируемого газопровода - 4 м
- Охранная зона существующих ЛЭП
- Противопожарное расстояние 1,5 высоты опоры ЛЭП (ПУЭ 2.5.278)
 - 8,5x1,5=12,75 м;
 - 21,66x1,5=32,49 м.
- — — Газопровод (проект.)
- — — Канализация ливневая (проект.)
- — — Канализация бытовая (проект.)
- — — Водопровод
- — — Кабельные линии 0,4 кВ, проложенные в земле
- — — Кабельные линии 0,4 кВ, проложенные в трубах

ГМТ-47-030-Р-420-ГП					
Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНС-1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Иванов			09.21
Проб.		Иванов			09.21
Генеральный план				Стадия	Лист
				Р	6
Н. контр.	Рябинина				09.21
ГИП	Иванов				09.21
Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М 1:500					
ГМТ-47-030-Р-420-ГП_л.6.dwg					



197046 г. Санкт-Петербург, ул. Куйбышева, д.14,
литера А, помещение 14Н, комната 4
Свидетельство СРО-П-047-09112009 от 31 августа 2018 года,
выдано Ассоциацией Саморегулируемой организацией
"Объединение проектных организаций Республики Карелия"

Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Подраздел 3. Инженерные изыскания

Часть 2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях

ГМТ-47-030-ИГИ

Том 1.3.2

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

197046 г. Санкт-Петербург, ул. Куйбышева, д.14,
литера А, помещение 14Н, комната 4
Свидетельство СРО-П-047-09112009 от 31 августа 2018 года,
выдано Ассоциацией Саморегулируемой организацией
"Объединение проектных организаций Республики Карелия"

Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Подраздел 3. Инженерные изыскания

Часть 2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях

ГМТ-47-030-ИГИ

Том 1.3.2

Директор по проектированию



Зубов К.Н.

Главный инженер проекта

Мальцев С.Г.

2021






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

Обозначение	Наименование	Примечание
ГМТ-47-030-ИГИ-С	Содержание тома	-
ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	Текстовая часть	97 л.
ГМТ-47-030-ИГИ-Г	<u>Графическая часть</u>	
ГМТ-47-030-ИГИ-Г.1	Карта фактического материала	1 л.
ГМТ-47-030-ИГИ-Г.2	Геолого-литологические колонки скважин	1 л.
ГМТ-47-030-ИГИ-Г.3	Инженерно-геологические разрезы	1 л.

Согласовано				

Подп. и дата		

Инв. № подл.		

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-С			
Разработал	Мудла				07.21	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ларионова				07.21		П, Р	-	1
ГИП	Мальцев				07.21		 QUADRO ELECTRIC TECHNOLOGIES		
Н.контр.	Рябина				07.21				

Содержание

Лист

1 Введение.....	4
2 Методика проведения и объемы работ.....	5
3 Изученность инженерно-геологических условий.....	8
4 Физико-географические условия района работ.....	9
4.1 Характеристика климатических условий.....	9
4.2 Рельеф и гидрография.....	11
5 Планировочные решения.....	13
6 Технологические решения.....	14
6.1 Параметры и качественные характеристики АГНКС.....	14
6.2 Характеристика и показатели работы АГНКС.....	14
6.3 Описание технологической схемы АГНКС.....	17
7 Геологическое строение.....	19
8 Гидрогеологическое строение.....	20
9 Инженерно-геологическая характеристика участка изысканий.....	22
9.1 Свойства грунтов.....	22
9.2 Специфические грунты.....	25
9.3 Агрессивные свойства грунтовых вод и грунтов.....	25
9.4 Геологические и инженерно-геологические процессы.....	26
9.5 Категория сложности инженерно-геологических условий.....	28
10 Заключение.....	29
11 Список литературы и справочных материалов.....	34
Лист регистрации изменений.....	36
Приложение А. Техническое задание.....	37
Приложение Б. Программа работ.....	50
Приложение В. Выписки из реестра членов СРО.....	68
Приложение Г. Свидетельство об аттестации испытательной лаборатории.....	70
Приложение Д. Реестр геологических выработок.....	74
Приложение Е. Результаты лабораторных определений физических свойств и гранулометрического состава грунтов.....	75

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мудла				07.21
Проверил	Ларионова				07.21
ГИП	Мальцев				07.21
Н.контр.	Рябина				07.21

Текстовая часть

Стадия Лист Листов

П, Р 1 97



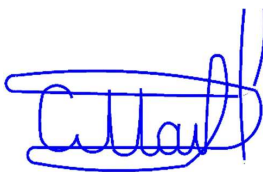
Приложение Ж. Результаты стандартного химического анализа природной воды	76
Приложение И. Результаты определения коррозионной агрессивности грунтовых вод по отношению к бетону нормальной проницаемости, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей	77
Приложение К. Результаты определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к бетону, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей	78
Приложение Л. Результаты определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали	79
Приложение М. Расчет степени пучинистости песчаных грунтов	80
Приложение Н. Расчет степени пучинистости глинистых грунтов	81
Приложение П. Результаты лабораторных определений показателей прочности грунта	82
Приложение Р. Результаты лабораторных испытаний на компрессионное сжатие	84
Приложение С. Протоколы лабораторных исследований грунта	86
Приложение Т. Акт на ликвидационный тампонаж скважин	96
Приложение Ч. Акт внутриведомственной приемки инженерно-геологических работ	97

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					76	Лист
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ		
						2		

Заверение проектной организации

Документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, государственными стандартами, нормами и правилами, действующими на дату выпуска проекта, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



С.Г. Мальцев

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Колч.	Лист	№ док.		

1 Введение

В настоящем техническом отчете приведены данные по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1».

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1» выполнены ООО «КЭТ» в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерных изысканий (см. текстовые приложения А), программой работ (см. текстовое приложение Б) и требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

Проектируемая автомобильная газонаполнительная компрессорная станция (АГНКС) предназначена для подготовки и компримирования природного газа до качества моторного топлива и отпуска его потребителям газобаллонных автомобилей.

Строительство АГНКС предусмотрено на площадке, расположенной по адресу: Ленинградская обл., Пикалево, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево–Струги–Коледки, кадастровый номер 47:19:0104003:1.

Режим работы АГНКС круглосуточный, круглогодичный.

Эксплуатацию проектируемого объекта будет осуществлять ООО «Газпром газомоторное топливо».

АГНКС предусматривается в блочно-комплектном исполнении в блок-боксах полной заводской готовности.

Право на проведение инженерно-геологических изысканий подтверждается членством в СРО Ассоциации «Объединение изыскателей», выполняющих инженерные изыскания, о чем свидетельствует запись о нахождении ООО «КЭТ» в реестре членов саморегулируемой организации (см. текстовое приложение В).

Стадия проектирования – Проектная и рабочая документация (П, Р).

Вид строительства: Новое строительство.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

78

Лист

4

Уровень ответственности – II (нормальный).

Объект относится к опасным производственным объектам.

Цель изысканий: получение необходимых и достаточных материалов для комплексного изучения инженерно-геологических условий района проектируемого объекта, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и инженерно-геологические процессы для разработки проектно-сметной документации.

Задачи инженерно-геологических изысканий: изучение геологического строения и гидрогеологических условий участка изысканий, определение состава, состояния, прочностных и деформационных характеристик грунтов основания проектируемых объектов, выявление опасных геологических и инженерно-геологических процессов, влияющих на принятие проектных решений.

2 Методика проведения и объемы работ

Для выполнения инженерно-геологических изысканий была задействована инженерно-геологическая партия ООО «КЭТ». Полевые работы выполнялись в июне 2021 г.

Для выбора и согласования мест проходки буровых скважин и определения мест опробования грунтов, выявления и оконтуривания участков развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов была проведена инженерно-геологическая рекогносцировка в границах участков проектирования на прилегающей территории.

Бурение скважин диаметром 160 мм выполнялось самоходной буровой установкой GM 75GT колонковым способом с использованием обсадных труб, без продувки, всухую, укороченными рейсами диаметром Ø до 127 мм.

Бурение скважин под площадки зданий, сооружений, проводилось в пределах их контуров или максимально близко к их проектному положению.

Привязка всех горных выработок осуществляется GPS приемником. В журнале горных выработок зарисовывались схемы расположения выработок с их привязкой к ситуации на местности.

Расположение выработок представлено на карте фактического материала (графическое приложение 1).

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Каталог горных выработок и точек испытаний грунтов приведен в приложении Г.

В процессе бурения скважин проводилось опробование грунтов. Были отобраны образцы нарушенной и ненарушенной структуры (монолиты). Также были отобраны пробы воды и грунта для определения их коррозионной агрессивности к материалам конструкций и оболочкам кабеля. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Образцы грунта отбирались из выделенных при полевом описании слоев грунта мощностью более 0,5 м с целью определения физико-механических характеристик грунтов. На отдельных образцах грунта проводились исследования коррозионной агрессивности грунтов к бетону и металлам.

После опробования все скважины затампонированы местным грунтом с трамбованием в соответствии с требованиями «ВТУ по производству ликвидационного тампонажа скважин, проходимых при инженерно-геологических изысканиях». Акт о производстве ликвидационного тампонажа скважин приведен в приложении Т.

Выполненные объемы работ соответствуют техническому заданию заказчика и приняты внутриведомственной комиссией ООО «КЭТ». Акт внутриведомственной приемки инженерно-геологических работ приведен в приложении У.

Образцы грунта исследовались в грунтово-химической лаборатории ООО «ПрогрессГео».

Свидетельство об аттестации испытательной лаборатории приведено в приложении Д.

Обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований грунтов выполнена в камеральной группе отдела инженерной геологии ООО «КЭТ» в Санкт-Петербурге.

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполнены инженером-геологом Мудла А.Н. в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, ГОСТ 25100-2020.

Графические материалы оформлялись по ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ Р 21.1101-2013.

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

По результатам выполненных работ составлен настоящий отчет.

Основные виды и объемы выполненных работ представлены ниже в таблице 2.1.

Взам. инв. №							80	Лист
Подп. и дата							ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	6
Инв. № подл.	Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 2.1 – Основные виды и объёмы выполненных работ

Вид работ	Единицы измерения	Объём работ
I. Полевые работы		
Инженерно-геологическая рекогносцировка при II категории сложности хорошей проходимости	га	0,8
Плано-высотная привязка выработок: Скважина	точка	8
Колонковое бурение скважин диаметром \varnothing до 160 мм глубиной до 15 м в грунтах:		
по грунтам категории I	пог.м.	1,5
по грунтам категории II	пог.м.	43,5
Крепление скважины при бурении диаметром \varnothing до 168 мм глубиной до 15 м	пог.м.	45,0
Гидрогеологические исследования при колонковом бурении до 15,0 м	пог.м.	30,9
Отбор образцов ненарушенной структуры (монолит) - с глубины до 10,0 м	образец	15
Отбор проб грунта нарушенной структуры - физ. св. - коррозия	образец	5 3
Отбор проб воды на стандартный хим. с глубины более 0,5 м	проба	3
II. Лабораторные работы		
Полный комплекс физико-механических свойств глинистого грунта с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,4 и 0,6 Мпа	образец	10
Полный комплекс физико-механических свойств глинистого грунта	образец	5
Консистенция глинистых грунтов при нарушенной структуре	образец	1
Плотность частиц глинистого грунта пикнометрическим методом	образец	1
Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра, с разделением на фракции от 10 до 0,005 мм	образец	1
Определение влажности песчаных грунтов	образец	4
Плотность частиц песчаных грунтов пикнометрическим методом	образец	4
Гранулометрический состав песчаных грунтов ситовым методом с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм	образец	4
Гранулометрический анализ фракций меньше 0,1 мм методом ареометра (пипетки)	образец	4

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

81

Лист

7

Вид работ	Единицы измерения	Объём работ
Стандартный (типовой) анализ воды	проба	3
Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к оболочкам кабеля (Al, Pb)	образец	3
Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали	образец	3
Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону	образец	3
III. Камеральные работы		
Обработка материалов буровых работ	пог.м.	45,0
Камеральная обработка результатов лабораторных исследований песчаных грунтов	опред.	4
Камеральная обработка результатов лабораторных исследований глинистых грунтов	опред.	16
Камеральная обработка коррозионной агрессивности грунтов и воды	опред.	6
Составление технического отчета	шт.	1

3 Изученность инженерно-геологических условий

До начала полевых работ по литературным и архивным источникам была собрана и проанализирована доступная информация о природно-климатических и инженерно-геологических условиях района изысканий.

Исследуемая территория характеризуется достаточной степенью геологической, инженерно-геологической и гидрогеологической изученности обзорного плана.

По участку изысканий имеются следующие материалы:

Государственная геологическая карта СССР Р-36-XXIX. Масштаб 1:2 000 000 (1975 г.);

Геологическая карта Ленинградской области. Масштаб 1:1 500 000;

Карта четвертичных отложений Ленинградской области. Масштаб 1:1 500 000.

Информация, полученная с тематических карт, использована при составлении настоящей программы работ.

Состав и объемы изысканий определялись на основании полученного технического задания (приложение А), с учетом СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, 22.13330.2016, СП 446.1325800.2019 и других нормативных документов.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4 Физико-географические условия района работ

4.1 Характеристика климатических условий

Согласно СП 131.13330.2018 участок работ находится в II климатическом районе, IIB подрайоне климатического районирования территории РФ для строительства.

Климат умеренный и влажный, переходный от умеренно континентального к умеренно морскому. Такой тип климата объясняется географическим положением и атмосферной циркуляцией характерной для Ленинградской области. В зимнее время года господствуют ветры западных и юго-западных направлений. Летом преобладают западные и северо-западные ветры. Среднегодовое количество осадков достигает 625 мм. Снежный покров лежит от 110 до 145 дней, в среднем с начала декабря по конец марта. Среднегодовая температура воздуха равна 4,7 °С. Среднесуточная температура воздуха самого холодного месяца (январь): -7,6 °С (для сравнения в Центральной России средняя температура января составляет -9 °С). В начале лета прекращаются заморозки. Самый теплый месяц – июль, его среднесуточная температура 16,4 °С. Сравнительно небольшая амплитуда среднесуточных температур февраля и июля (24,0 °С) характеризует умеренность климата Ленинградской области.

Среднегодовая влажность воздуха: 80 %.

Среднегодовая скорость ветра: 2,8 м/с.

Характеристики климата приводятся в таблицах 4.1.1-4.1.2 (по данным метеостанции н.п. Ефимовская и н.п. Тихвин).

Таблица 4.1.1 Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
н.п. Ефимовская												
-10,5	-9,5	-4,1	2,8	10,0	14,5	16,7	14,4	8,9	3,3	-3,0	-7,5	3,0

Таблица 4.1.2 Основные климатические параметры метеостанции н.п. Тихвин

Климатические параметры		Значения
<i>Климатические параметры холодного периода года</i>		
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98		-37 °С
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92		-34 °С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98		-33 °С

Взам. инв. №							83	Лист
Подп. и дата							ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	9
Инв. № подл.	Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92	-29 °С
Температура воздуха обеспеченностью 0.94	-13 °С
Абсолютная минимальная температура воздуха	-51 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	7 °С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 , оС	148 сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , оС	-6,2 °С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 , оС	223 сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , оС	-2,7 °С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 , оС	243 сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 , оС	-1,8 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	86 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	85 %
Количество осадков за ноябрь-март	257 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	3,3 м/с
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , оС	2,8 м/с
<i>Климатические параметры теплого времени года</i>	
Барометрическое давление	1006 гПа
Температура воздуха наиболее теплых суток обеспеченностью 0,95	21,0 °С
Температура воздуха наиболее теплых суток обеспеченностью 0,98	25,0 °С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	22,7 °С
Абсолютная максимальная температура воздуха	38 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	11,6 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	76 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	60 %
Количество осадков за апрель - октябрь	462 мм
Суточный максимум осадков	75 мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август	З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	2,8 м/с

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016, по метеостанции Ефимовская составляет для:

- суглинков и глин - 1,35 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых - 1,65 м;
- песков гравелистых, крупных и средней крупности - 1,76 м;

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- крупнообломочных грунтов - 2,00 м.

Неблагоприятный период проведения инженерных изысканий с 20 октября по 05 мая (6,5 месяцев).

4.2 Рельеф и гидрография

Тектоника

Рассматриваемый район принадлежит к Восточно-Европейской платформе, в строении которой выделяется два структурных этажа: нижний, представленный кристаллическим фундаментом и верхний, состоящий из двух ярусов. Нижний ярус сложен морскими отложениями верхнего протерозоя и палеозоя, верхний - континентальными четвертичными отложениями.

Геоморфология и рельеф

Территория изысканий находится на северо-западе Русской платформы в пределах северо-западного склона Московской синеклизы. Московская синеклиза является наиболее крупной древней отрицательной структурой Русской платформы. В орографическом отношении она представляет собой равнину, пологопадающую в северном направлении, в пределах которой выделяется ряд невысоких возвышенностей и низменностей. Большинство из них отвечает приподнятым или опущенным блокам земной коры.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах всхолмленной волнисто - моренной равнины с мощностью четвертичных отложений до 20 м.

Рельеф изыскиваемой территории равнинно-холмистый с невысокими возвышенностями с беспорядочным чередование холмов и низменностей, с понижениями занятыми озерами, болотами и речными долинами.

Абсолютные отметки земной поверхности, по данным нивелировки устьев разведочных скважин, варьируют в пределах от 185,38 до 187,60 м.

Гидрография

В 2 км на север от участка работ протекает р. Рядань. Река Рядань начинается в черте города Пикалёво и течёт на северо-запад. Практически на всём протяжении реки вдоль русла справа проложена железнодорожная линия Волховстрой - Тихвин - Череповец. Ниже Пикалёво река запружена, ещё ниже на правом берегу остаётся куст деревень вокруг деревни Зиновья

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Гора. Напротив этого куста слева в Рядань впадает река Лудомка. Далее река пересекает железнодорожную линию (на левом берегу остаётся деревня Павловские Концы), принимает правый приток Белая и поворачивает на запад. Впадает в Тухвинку в 65 км от устья последней. Длина реки составляет 55 км, площадь водосборного бассейна 362 км.

Рассматриваемые водотоки относятся к типу равнинных рек, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. В годовом ходе уровня воды четко выражены четыре фазы: весеннее половодье, летне-осенняя межень, почти ежегодно нарушаемая дождевыми паводками, затем короткий осенне-зимний период с несколько повышенной водностью рек, и наконец, устанавливается зимняя межень, в некоторые годы прерываемая подъемами уровней в период оттепелей.

Весеннее половодье обычно начинается в середине первой декады апреля, ранняя дата его наступления приходится на третью декаду марта, поздняя – конец второй, начало третьей декады апреля.

Летне-осенняя межень обычно наступает в середине июня и заканчивается в октябре. Летне-осенняя межень нарушается отдельными подъемами, вызванными дождями.

Зимняя межень устанавливается в конце ноября – середине декабря; наиболее ранние даты приходятся на конец октября, начало ноября, наиболее поздние на январь. Заканчивается зимняя межень с началом подъема весеннего половодья в первой декаде апреля, крайние сроки – конец февраля, середина апреля. Средняя продолжительность межени составляет 115 дней. Наиболее маловодный период в феврале, марте.

Сейсмичность

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства принята по СП 14.13330.2018 на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2016. Сейсмичность района: по карте А (10%) – 5 баллов, В (5%) – 5 баллов, С (1%) – 5 баллов.

Согласно СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95* территория по сейсмичности относится к умеренно опасной.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	86	Лист

5 Планировочные решения

Выделенный под проектирование АГНКС земельный участок находится в г. Пикалево, согласно Публичной кадастровой карте, относится к землям населенных пунктов и предназначен для строительства автозаправочной станции.

Ситуационный план расположения АГНКС приведен на чертеже: ГМТ-47-030-ОТР-ГЧ л.1

Согласно ПЗЗ Ленинградской обл. от 2019г участок с К.Н. 47:19:0104003:1 относится к территориальной зоне населенных пунктов.

Земельный участок свободен от зданий и строений, но на участке наблюдаются лиственные деревья и поросли кустов.

Выделенный под проектирование АГНКС земельный участок окружен земельными участками различного назначения:

- С северной стороны к границе земельного участка АГНКС расположена просека с ВЛ;
- С южной стороны от границы земельного участка АГНКС расположен нерегулируемый перекресток дорог «Поселковая ул.» и федеральной трассы А-114 «Вологда – Новая Ладога»;
- С восточной стороны от границы земельного участка АГНКС проходит дорога с асфальтобетонным покрытием «Поселковая ул.». Между дорогой и участком АГНКС расположена остановка общественного транспорта;
- С восточной стороны от границы земельного участка АГНКС проходит федеральная трасса с асфальтобетонным покрытием А-114 «Вологда – Новая Ладога».

Площадка АГНКС примыкает к Посёлковой улице, с которой проектом предусматривается организация заезда и выезда.

Схема планировочной организации земельного участка приведена на чертеже: ГМТ-47-030-ОТР-ГЧ л.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							87	Лист
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ			13	

6 Технологические решения

6.1 Параметры и качественные характеристики АГНКС

АГНКС предназначена для подготовки и компримирования природного газа до качества моторного топлива и отпуска его потребителям газобаллонных автомобилей.

Потребитель – коммунальный, общественный и частный газобаллонный транспорт.

Режим работы – круглосуточный, круглогодичный.

На АГНКС предусматриваются следующие основные технологические операции:

- измерение и регистрация коммерческого учета газа;
- подготовка (очистка, осушка) газа;
- компримирование газа до требуемого давления;
- заполнение и хранение газа в аккумуляторах;
- заправка автотранспорта сжатым природным газом через газозаправочные колонки;

Также, для обеспечения работоспособности и безопасности работы АГНКС предусматриваются вспомогательные технологические операции по сбросу газа из технологического оборудования и трубопроводов обвязки на свечи, дренаж жидкости в емкость сбора конденсата с последующим ее опорожнением передвижными средствами, продувка оборудования и трубопроводов инертным газом (азотом).

План расположения оборудования представлен на чертеже: ГМТ-47-030-ОТР-ГЧ л.3.

6.2 Характеристика и показатели работы АГНКС

Техническая характеристика и показатели работы АГНКС приведены в Таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Техническая характеристика и показатели работы АГНКС

Наименование показателей	Значения
Качество газа:	
• на входе	в соответствии с ГОСТ 5542-2014
• на выходе	в соответствии с ГОСТ 27577-2000
Давление газа на входе, МПа	0,6÷1,2

Взам. инв. №							88	Лист
Подп. и дата							ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	14
Инв. № подл.	Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование показателей	Значения
Давление газа на выходе из компрессора и в аккумуляторах (тах), МПа	24,5
Максимальное давление заправки (давление в баллонах автомобилей), не более, МПа	19,6
Температура газа, °С:	
• на входе	минус 10 ÷ 40
• на выходе	не более 45
Производительность АГНКС:	
• нм³/час	1000
• нм³/сут	20 000
• нм³/год	6 570 000
Режим работы АГНКС, час	24
Коэффициент загрузки АГНКС	0,9
Количество газозаправочных колонок, шт.	1 (двухпостовая с з/у NGV-1) 1 (двухпостовая с з/у NGV-2)

Характеристика проектируемого технологического оборудования АГНКС приведена в

Таблице 6.2.2

Таблица 6.2.2 – Характеристики технологического оборудования АГНКС

Наименование	Характеристика
<u>Блок входных кранов (БВК) с узлом коммерческого учета газа и навесом (УКУГ)</u>	
Узел коммерческого учета газа	Коммерческий замер в соответствии с СТО Газпром 5.38-2011 Комплектность узла измерения расхода газа в соответствии с СТО Газпром 5.37-2011 ГОСТ 8.611-2013 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Расход и количество газа. Методика (метод) измерений с помощью ультразвуковых преобразователей расхода
Тип расходомера	Ультразвуковой
Условный диаметр	DN80

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование	Характеристика
Диапазон измеряемых расходов в рабочих условиях, м ³ /ч	2,82 ÷ 2896
Класс точности	1,0
Корпус	Сталь
<u>Модуль компримирования природного газа (МКПГ)</u>	
Компрессорная установка	
Давление газа на выходе, МПа	24,5
Температура газа на выходе, °С, не более	45
Производительность, нм ³ /час	370 ÷ 1000
Количество компрессоров (работа/резерв), шт.	1 (1/0)
Тип компрессора	Поршневой
Привод компрессора	Электродвигатель
Наличие устройства плавного пуска двигателя	Есть
Тип охлаждения	Воздушное
Срок службы до капитального ремонта, часов наработки	40000
Установка осушки газа	
Количество блоков осушки газа, шт.	1
Система осушки газа	Адсорбционная с автоматической регенерацией адсорбента
Количество адсорберов (секций), шт.	4 (2)
Максимальное содержание паров воды на выходе, мг/нм ³	9
Масса механических примесей в 1 м ³ , мг, не более	1,0
Срок службы до капитального ремонта, лет	20
Газораздаточная колонка	2/2/2 с NGV-1 встроенная
Блок аккумуляторов	
Геометрический объем блока аккумуляторов, м ³	2,5
Тип баллонов	Баллон бесшовный, тип 1
Объем одного баллона, м ³	0,1
Количество секций	2
Способ контроля давления	Визуальный (по манометру)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

90

Лист

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

16

Изм. Колч. Лист № док. Подп. Дата

Копировал

Наименование	Характеристика
<u>АВО</u>	
Количество, шт.	1
Назначение	Охлаждение сжатого газа, масла и деталей компрессора
Охлаждаемая среда	Воздух
<u>Емкость дренажная (ЕД)</u>	
Рабочее или номинальное давление, МПа	Атмосферное
Внутренний объем, м ³	1,5
Тип	Горизонтальная, подземная
<u>Колонка газовая заправочная (КГЗ)</u>	
Характеристика колонки газовой заправочной:	
• количество колонок, шт.	1
• количество постов, шт.	2
• линейность	2
Давление заправки, МПа, не более	19,6 (по линии среднего давления); 25,0 (по линии высокого давления);
Метод измерения расхода	Массовый
Тип расходомера учета газа на заправочных колонках	Кориолисовый
Диапазон измеряемого расхода, кг/мин	От 1 до 50
Номинальная тонкость фильтрования, мкм	40 (внешний фильтр); 14 (внутренний фильтр).
Состав информационных данных на табло	Цена, количество, стоимость

6.3 Описание технологической схемы АГНКС

Природный газ, соответствующий требованиям ГОСТ 5542-2014, по трубопроводу поступает на площадку АГНКС, где попадает в блок входных кранов с расположенным в нем узлом коммерческого учета газа.

В блоке установлена дистанционно управляемая запорная арматура, предназначенная для оперативного отключения подачи газа к АГНКС. Для обеспечения возможности надежного отключения оборудования станции от источника подачи газа при ремонтных работах в БВК предусмотрены дублирующие шаровые краны с ручным приводом.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Замер расхода газа производится ультразвуковым расходомером.

Технологическая схема представлена на чертеже: ГМТ-47-030-ОТР-ГЧ л.4

После блока входных кранов газ поступает в модуль компримирования природного газа, где очищается, осушается и компримируется до давления, необходимого для заправки газобаллонного транспорта. После компримирования газ охлаждается промежуточным теплоносителем в теплообменниках.

Охлаждение сжатого газа, масла и деталей компрессора осуществляется в собственной замкнутой системе охлаждения с промежуточным теплоносителем. Охлаждение теплоносителя осуществляется в аппаратах воздушного охлаждения (АВО).

В МКПГ размещены аккумуляторы газа (баллоны), состоящие из секций высокого и среднего давлений. После компримирования газ подается в секции аккумуляторов высокого и среднего давления, под управлением панели приоритета. Аккумуляторы газа предназначены для накопления компримированного природного газа.

От аккумуляторов газа, через распределительную панель, газ подается к газораздаточным колонкам по двухлинейной схеме заправки.

Сначала газ подается из аккумуляторов среднего давления на колонку по линии среднего давления, начинается заправка транспортного средства. Когда давление газа в аккумуляторе среднего давления уравнивается с давлением в баллоне транспортного средства, заправка завершается с использованием аккумулятора высокого давления непосредственно по линии высокого давления.

После опорожнения аккумуляторов автоматически включается компрессор и с помощью панели приоритета восстанавливает давление в аккумуляторах.

Данная схема заправки обеспечивает возможность быстрой заправки топливных баллонов автомобилей и увеличивает эффективность использования аккумуляторов газа.

Для заправки автотранспорта устанавливаются одна двухпостовая газораздаточная колонка, размещенная на отдельном заправочном островке. Автотранспорт заправляется до давления 19,6 МПа в баллоне автомобиля.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В составе заправочного поста колонок предусмотрен газовый фильтр, а также блок измерителя расхода газа, предназначенный для измерения количества газа, выданного через данный контур.

Подсоединение топливной системы автомобиля к колонке осуществляется с помощью заправочного устройства и заправочных шлангов, оснащенных предохранительными разрывными устройствами, перекрывающими поток газа из колонки в случае обрыва шланга.

Из МКПГ предусмотрен автоматический сброс конденсата в дренажную емкость.

Управление АГНКС осуществляется оператором с АРМ, которое размещено в отдельном блок-боксе оператора.

Для обеспечения проведения ремонтных, либо регламентных работ предусмотрена возможность продувки оборудования и трубопроводов АГНКС инертным газом – азотом. Продувка азотом должна выполняться после отключения оборудования АГНКС от действующих технологических коммуникаций и стравливания природного газа до атмосферного давления. Продувка трубопроводов и оборудования АГНКС азотом предусматривается на свечи.

Предполагается наличие азотной установки у эксплуатирующей организации.

7 Геологическое строение

В геологическом строении территории, в пределах глубины разведки до 10.0 м, принимают участие современные биогенные (bIV) образования, верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lgIII) и ледниковые (gIII) отложения.

Четвертичная система Q

Современные отложения (QIV)

Биогенные грунты (bIV) залегают с поверхности и представлены почвенно-растительным слоем. Мощность биогенных образований составляет от 0,1 до 0,2 м. Абс. отметки подошвы от 185,2 до 187,4 м.

Верхнечетвертичные отложения (QIII)

Озерно-ледниковые отложения (lgIII) подстилают современные отложения и имеют повсеместное распространение. Представлены песком мелким серовато-коричневым, средней плотности, с редкими включениями гравия и гальки, с прослоями суглинка и песка пылеватого,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							93	Лист
			Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
							ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ			

влажным; глиной легкой пылеватой, серовато-коричневой, полутвердой, с прослоями суглинка тяжелого пылеватого полутвердого и тугопластичного, с прослойками песка мелкого водонасыщенного, с включениями гравия и гальки до 10%. Вскрытая мощность озерно-ледниковых отложений изменяется от 4,4 до 4,8 м. Абс. отметки подошвы 180,7 до 182,9 м.

Ледниковые отложения (gIII) подстилают верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения. Представлены суглинком легким песчанистым, серым, тугопластичным, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями песка мелкого водонасыщенного. Вскрытая мощность ледниковых отложений изменяется от 0,2 до 5,2 м. Абс. отметки подошвы от 177,5 до 182,5 м.

8 Гидрогеологическое строение

На исследуемой площадке встречен один водоносный горизонт грунтовых вод.

Грунтовые воды со свободной поверхностью (первый водоносный горизонт) приурочены к песчаным грунтам и прослоям песка в глинистых грунтах озерно-ледникового генезиса. Горизонт безнапорный, уровень подземных вод вскрыт на глубинах от 1,3 до 2,7 м, на абс. отметках от 183,48 до 185,90 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть.

Многолетняя амплитуда колебаний уровня грунтовых вод по «Прогнозу сезонных положений уровней грунтовых вод на территории Российской Федерации» на 2021 год (выпуск 145. Федеральное агентство по недропользованию «Роснедра». ФГБУ «Гидроспецгеология») составляет 0,66 м.

Максимальное положение уровня грунтовых вод следует ожидать в период весеннего половодья и осенних паводков, минимальное положение – в летне-зимний период. В периоды обильных дождей и весеннего снеготаяния возможно кратковременное формирование в понижениях рельефа участков с открытым зеркалом воды.

Следует отметить наличие временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка» с образованием открытого зеркала в понижениях рельефа, образованного либо в период

Взам. инв. №		Подп. и дата							94	Лист
Инв. № подл.			Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	20

интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния, либо в случае нарушения поверхностного стока.

Прогноз изменения гидрогеологических условий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, прежде всего, связан с уровнем режимом подземных вод, на который могут оказывать влияние техногенные факторы:

- нарушение естественного стока поверхностных вод;
- длительный разрыв между выполнением земляных и строительных работ;
- инфильтрация техногенных утечек, уменьшение испарения под зданиями и покрытиями.

По характеру подтопления рассматриваемый участок относится к естественно подтопляемым (глубина залегания уровня подземных вод менее трёх метров), по характеру техногенного воздействия – к потенциально подтопляемым (вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате строительного освоения или в период эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод, вызывающее нарушение условий нормальной эксплуатации сооружений, что требует проведения защитных мероприятий и устройства дренажей) (п.п. 5.4.8, 5.4.9 СП 50-101-2004).

Согласно СП 11-105-97 часть II Приложение И участок производства работ (по времени развития процесса) относится к II-A-1 – потенциально подтопляемый ($H_{кр}/(H_{сп} - dH) \geq 1$) в естественных условиях.

Для расчёта возможных водопритоков в котлованы, в соответствии со “Справочником техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам”, 1982 г., коэффициенты фильтрации рекомендуется принять:

- для песков мелких (ИГЭ 1) – 1,0-5,0 м/сут;
- для глин (ИГЭ 2) – <0,001 м/сут;
- для суглинков легких (ИГЭ 3) – 0,05-0,10 м/сут.

Средние коэффициенты гравитационной водоотдачи, в долях единицы, следует принять, руководствуясь таблицей 11 «Рекомендаций по определению гидрогеологических параметров грунтов методом откачки воды из скважин Рекомендаций по определению гидрогеологических параметров грунтов методом откачки воды из скважин», (Москва, 1986 г.):

- для песков мелких – 0,10 – 0,20;
- для суглинков – 0,01-0,05.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	95	Лист
								21

9 Инженерно-геологическая характеристика участка изысканий

9.1 Свойства грунтов

На основании полевого визуального описания, данных бурения и лабораторного изучения физико-механических свойств, с учётом возраста, происхождения и номенклатурного вида по ГОСТ 25100-2020, в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012, в разрезе на глубину до 10,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Ниже приведена характеристика грунтов выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой мощностью от 0,1 до 0,2 м в отдельный ИГЭ не выделен.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (IglIII)

ИГЭ 1 Песок мелкий серовато-коричневый, средней плотности, с редкими включениями гравия и гальки, с прослоями суглинка и песка пылеватого, влажный.

Залегает до глубин от 0,4 до 1,0 м (до абсолютных отметок от 184,8 до 187,1 м). Мощность отложений составляет от 0,2 до 0,8 м.

По степени морозной пучинистости при промерзании грунт среднепучинистый.

Согласно п. 6.8.8 средний показатель дисперсности D , рассчитанным по формуле (6.33) СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* составляет от 19,39 до 22,62, среднее значение – 20,99.

Расчетное сопротивление по СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* Таблица Б.9 составляет 200 кПа.

Группа грунта по трудности разработки ГЭСН 81-02-01-2020 (земляные работы) – 29б.

ИГЭ 2 Глина легкая пылеватая, серовато-коричневая, полутвердая, с прослоями суглинка тяжелого пылеватого полутвердого и тугопластичного, с прослойками песка мелкого водонасыщенного, с включениями гравия и гальки до 10%.

Залегает до глубин от 4,6 до 5,0 м (до абсолютных отметок от 180,7 до 182,9 м). Мощность отложений составляет от 4,0 до 4,8 м.

По степени морозной пучинистости при промерзании грунт практически непучинистый. Согласно п. 6.8.3 в соответствии с параметром R_f , рассчитанным по формуле (6.34) СП

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* относительная деформация (интенсивность) морозного пучения ϵ_{fh} составляет <0,01.

Расчетное сопротивление по СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* Таблица Б.3 составляет – 359 кПа.

Группа грунта по трудности разработки ГЭСН 81-02-01-2020 (земляные работы) – 8г.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII)

ИГЭ 3 Суглинок легкий песчанистый, серый, тугопластичный, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями песка мелководонасыщенного.

Залегают до глубин от 5,0 до 10,0 м (до абсолютных отметок от 177,5 до 182,5 м). Мощность отложений составляет от 0,2 до 5,2 м.

Расчетное сопротивление по СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* Таблица Б.3 составляет – 314 кПа.

Группа грунта по трудности разработки ГЭСН 81-02-01-2020 (земляные работы) – 10в.

Таблица статистической обработки результатов лабораторных определений гранулометрического состава и физических свойств грунтов приведены в приложении Е.

Нормативные и расчетные значения основных характеристик физико-механических свойств выделенных ИГЭ приведены в таблице 9.1.1 на основании рекомендаций СП 22.13330.2016, с учетом материалов изученности аналогичных грунтов в районе производства изысканий.

Эти характеристики действительны для непромороженных грунтов основания при условии сохранения их природного сложения.

Характер залегания выделенных инженерно-геологических элементов показан на геолого-литологических колонках (графическое приложение 2) и инженерно-геологических разрезах (графическое приложение 3).

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	97	Лист

Таблица 9.1.1 Нормативные и расчетные значения основных характеристик физико-механических свойств грунтов

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	ИГЭ	Номенклатурное наименование грунта	Характеристика	Плотность, г/см ³			Коэффициент пористости, e, d.e.	Коэффициент водонасыщения, Sr, d.e. / водонасыщенного грунта	Влажность на границе текучести, W _L , d.e.	Влажность на границе раскатывания, W _p , d.e.	Число пластичности, Ip, d.e.	Показатель консистенции, I _c , d.e.	Содержание органических веществ в грунте			Показатели механических характеристик по СП 22.13330.2016			Показатели механических характеристик по СП 22.13330.2016			Рекомендуемые значения механических характеристик			Расчетное сопротивление R _o , кПа	Водонасыщенный грунт / (СП 22.13330.2016) для влажного /	Порядковый номер грунта ГЭН 81-02-01-2020		
				влагонасыщенного грунта, ρ	сухого грунта, ρ _s	части грунта, ρ _s							γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа	γ _{вн} приращенного течения, кПа					
Верхнебердичские озерно-ледниковые отложения (lg III)																													
1	1	Песок мелкий серовато-коричневый, средней плотности, с редкими включениями гравия и гальки, с прослойками суглинка и песка пылеватого, влажный	X _н	0,167	1,58	2,65	0,680	0,65	-	-	-	-	31	2	31	2	31	2	31	2	31	2	31	2	31	2	200	298	
			X _р	1,83										28	1	28	1	28	1	28	1	28	1	28	1	28	1		
			X _в	1,84										31	2	31	2	31	2	31	2	31	2	31	2	31	2		
2	2	Глина легкая пылеватая, серовато-коричневая, полутвердая, с прослойки суглинка тяжелого пылеватого полифракционного и пылеватого, с прослойками песка мелкого пылеватого, с включениями гравия и гальки до 10%	X _н	0,246	2,00	1,59	2,73	0,718	0,96	0,4049	0,218	0,187	0,16	19	37	19	59	19	59	19	37	19	59	19	37	19	359	82	
			X _р	1,97											17	29	17	39	17	39	17	29	17	39	17	29	17		
			X _в	1,98											17	32	19	59	19	59	17	32	19	59	17	32	19		
Верхнебердичские ледниковые отложения (lg III)																													
3	3	Суглинок легкий песчанистый, серый, тугопластичный, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослойками песка мелкого водонасыщенного	X _н	0,149	2,19	1,90	2,70	0,419	0,96	0,199	0,121	0,078	0,36	23	34	24	39	24	39	23	34	24	39	24	39	23	34	314	108
			X _р	2,18										18	12	21	26	21	26	18	12	21	26	21	26	18	12		
			X _в	2,18										20	20	24	39	24	39	20	20	24	39	24	39	20	20		

X_н – нормативные значения характеристик
 X_р – расчетные значения характеристик грунтов для расчетов по несущей способности при доверительной вероятности – 0,95
 X_в – расчетные значения характеристик грунтов для расчетов по деформации при доверительной вероятности – 0,85
 Примечание:
 Для песчаных грунтов ИГЭ 1 значения плотности грунта и плотности сухого грунта определялись расчетным способом. Значения коэффициентов пористости для данных грунтов приняты по ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.12 с учетом гранулометрического состава, плотности сложения полевого определены.

9.2 Специфические грунты

На участке изысканий в соответствии с СП 11-105-97 (часть III) специфические грунты не обнаружены.

9.3 Агрессивные свойства грунтовых вод и грунтов

Коррозионная агрессивность воды

Для определения коррозионной агрессивности грунтовой воды к материалам конструкций на участке изысканий были отобраны 3 пробы воды из скважин.

В соответствии с СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 таблицы В.3, В.4, по отношению к бетону марки W4 грунтовые воды водоносного горизонта *среднеагрессивны* по содержанию агрессивной углекислоты.

В соответствии с СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 таблица Г.2 грунтовые воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций *неагрессивны* при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

В соответствии с РД 34.20.508, табл. П11.2 грунтовые воды по отношению к свинцовым оболочкам кабеля обладают *высокой* коррозионной агрессивностью по показателю общей жесткости.

В соответствии с РД 34.20.508, табл. П11.4 грунтовые воды по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля обладают *средней* коррозионной агрессивностью по содержанию ионов хлора и железа.

Конкретные данные о результатах общего химического анализа и агрессивности природных вод приведены в приложениях Ж и И.

Коррозионная агрессивность грунтов

Для определения коррозионной агрессивности грунтов к материалам конструкций на участке изысканий были отобраны 3 пробы грунта из скважин.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В соответствии с ГОСТ 9.602–2016 таблица 1 по отношению к стальным конструкциям грунты характеризуются *высокой* коррозионной агрессивностью по величине плотности катодного тока и *низкой* по величине удельного электрического сопротивления.

В соответствии с СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11–85 таблица В.1 по отношению к бетонным конструкциям грунты *неагрессивны* к бетону марки W4.

В соответствии с СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11–85 таблица В.2 по отношению к железобетонным конструкциям грунты *неагрессивны*.

В соответствии с РД 34.20.508, табл. П11.1 по отношению к свинцовым оболочкам кабеля грунты характеризуются *высокой* коррозионной агрессивностью.

В соответствии с РД 34.20.508, табл. П11.3 по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля грунты характеризуются *высокой* коррозионной агрессивностью по содержанию ионов хлора.

Конкретные данные о коррозионной агрессивности грунтов приведены в приложениях К, Л.

9.4 Геологические и инженерно–геологические процессы

Из современных геологических процессов на изучаемой территории возможны проявления следующих инженерно–геологических процессов:

- морозное пучение грунтов при сезонном промерзании–оттаивании пород;
- подтопление территории за счет сезонного повышения уровня грунтовых вод.

Эти процессы отрицательно влияют на несущую способность грунтов и требуют предусмотреть комплекс мероприятий, обеспечивающих их предотвращение.

Интенсивность проявления морозного пучения определяется составом грунтов и условиями промерзания.

По относительной деформации морозного пучения грунты, залегающие в зоне промерзания, относятся к категории:

- практически непучинистый (ИГЭ 2);
- среднепучинистых (ИГЭ 1).

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	100

Отсутствие снежного покрова при строительстве, особенно при оттепелях, в пучинистых грунтах будет способствовать активизации процессов морозного пучения.

В периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния возможен подъем уровня подземных вод. Подтопление территорий приводит к ухудшениям физико-механических свойств грунтов, служащих основанием сооружений.

Повышение уровня грунтовых вод может происходить также вследствие изменения режима, условий питания и дренирования грунтовых потоков: увеличение инфильтрации атмосферных осадков, сокращение площади испарения и транспирации, изменение температурного режима грунтов оснований и усиление внутригрунтовой конденсации под сооружениями, сокращение и задержки подземного стока, утечки из водонесущих коммуникаций.

По характеру подтопления рассматриваемый участок относится к естественно подтопляемым (глубина залегания уровня подземных вод менее трёх метров), по характеру техногенного воздействия – к потенциально подтопляемым (вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате строительного освоения или в период эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод, вызывающее нарушение условий нормальной эксплуатации сооружений, что требует проведения защитных мероприятий и устройства дренажей) (п.п. 5.4.8, 5.4.9 СП 50-101-2004).

Согласно СП 11-105-97 часть II Приложение И участок производства работ (по времени развития процесса) относится к II-A-1 – потенциально подтопляемый ($H_{кр}/(H_{ср} - dH) \geq 1$) в естественных условиях.

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства принята по СП 14.13330.2018 на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2016. Сейсмичность района: по карте А (10%) – 5 баллов, В (5%) – 5 баллов, С (1%) – 5 баллов.

Согласно СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95* территория по сейсмичности относится к умеренно опасной.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9.5 Категория сложности инженерно-геологических условий

По инженерно-геологическим условиям участок работ, согласно СП 47.13330.2016, приложение Г, относится к II категории сложности. Характеристики факторов, определяющих категорию сложности, приведены в таблице 9.5.1.

Таблица 9.5.1 – Категории сложности инженерно-геологических условий

Факторы, определяющие производство изысканий	Характеристика фактора	Категория сложности
Геоморфологические	Участок расположен в пределах одного геоморфологического элемента, поверхность наклонная, слаборасчлененная.	I
Геологические	Не более четырех слоев грунтов различных подвидов, залегающих наклонно или с выклиниванием. Мощность изменяется закономерно.	II
Гидрогеологические	Один водоносный горизонт.	I
Опасные геологические и инженерно-геологические процессы	Процессы подтопления и морозного пучения грунтов имеют ограниченное распространение.	II
Специфические грунты (в основании фундамента)	Специфические грунты (органические, техногенные) имеют ограниченное распространение.	II
Природно-технические условия производства работ	Хорошие условия для проходимости техники, развитая инфраструктура	I

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							102	Лист
			Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ										

10 Заключение

В результате выполненных инженерно-геологических изысканий на участке проектирования установлено:

1. Инженерно-геологические условия участка работ относятся к II категории сложности.
 2. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016, по метеостанции Ефимовская составляет для:

- суглинков и глин – 1,35 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых – 1,65 м;
- песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,76 м;
- крупнообломочных грунтов – 2,00 м.

3. В геологическом строении участка по данным бурения до глубины 10,0 м принимают участие:

Современные биогенные грунты (bIV) залегают с поверхности и представлены почвенно-растительным слоем.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgIII) подстилают современные отложения и имеют повсеместное распространение. Представлены песком мелким серовато-коричневым, средней плотности, с редкими включениями гравия и гальки, с прослоями суглинка и песка пылеватого, влажным; глиной легкой пылеватой, серовато-коричневой, полутвердой, с прослоями суглинка тяжелого пылеватого полутвердого и тугопластичного, с прослойками песка мелкого водонасыщенного, с включениями гравия и гальки до 10%.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII) подстилают верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения. Представлены суглинком легким песчанистым, серым, тугопластичным, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями песка мелкого водонасыщенного.

4. Нормативные и расчётные значения показателей физико-механических свойств, выделенных ИГЭ представлены в таблице 9.1.1 и действительны для непромороженных грунтов основания при условии сохранения их природного сложения.

5. На исследуемой площадке встречен один водоносный горизонт грунтовых вод.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

103

Лист

29

Грунтовые воды со свободной поверхностью (первый водоносный горизонт) приурочены к песчаным грунтам и прослоям песка в глинистых грунтах озерно-ледникового генезиса. Горизонт безнапорный, уровень подземных вод вскрыт на глубинах от 1,3 до 2,7 м, на абс. отметках от 183,48 до 185,90 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть.

Многолетняя амплитуда колебаний уровня грунтовых вод по «Прогнозу сезонных положений уровней грунтовых вод на территории Российской Федерации» на 2021 год (выпуск 145. Федеральное агентство по недропользованию «Роснедра». ФГБУ «Гидроспецгеология») составляет 0,66 м.

Максимальное положение уровня грунтовых вод следует ожидать в период весеннего половодья и осенних паводков, минимальное положение – в летне-зимний период. В периоды обильных дождей и весеннего снеготаяния возможно кратковременное формирование в понижениях рельефа участков с открытым зеркалом воды.

Следует отметить наличие временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка» с образованием открытого зеркала в понижениях рельефа, образованного либо в период интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния, либо в случае нарушения поверхностного стока.

6 В соответствии с СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 таблицы В.3, В.4, по отношению к бетону марки W4 грунтовые воды водоносного горизонта *среднеагрессивны* по содержанию агрессивной углекислоты.

В соответствии с СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 таблица Г.2 грунтовые воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций *неагрессивны* при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

В соответствии с РД 34.20.508, табл. П11.2 грунтовые воды по отношению к свинцовым оболочкам кабеля обладают *высокой* коррозионной агрессивностью по показателю общей жесткости.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

В соответствии с РД 34.20.508, табл. П11.4 грунтовые воды по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля обладают *средней* коррозионной агрессивностью по содержанию ионов хлора и железа.

7. В соответствии с ГОСТ 9.602–2016 таблица 1 по отношению к стальным конструкциям грунты характеризуются *высокой* коррозионной агрессивностью по величине плотности катодного тока и *низкой* по величине удельного электрического сопротивления.

В соответствии с СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 таблица В.1 по отношению к бетонным конструкциям грунты *неагрессивны* к бетону марки W4.

В соответствии с СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 таблица В.2 по отношению к железобетонным конструкциям грунты *неагрессивны*.

В соответствии с РД 34.20.508, табл. П11.1 по отношению к свинцовым оболочкам кабеля грунты характеризуются *высокой* коррозионной агрессивностью.

В соответствии с РД 34.20.508, табл. П11.3 по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля грунты характеризуются *высокой* коррозионной агрессивностью по содержанию ионов хлора.

8. По относительной деформации морозного пучения грунты, залегающие в зоне промерзания, относятся к категориям:

- практически непучинистый (ИГЭ 2);
- среднепучинистых (ИГЭ 1).

9. На участке изысканий в соответствии с СП 11-105-97 (часть III) специфические грунты не обнаружены.

10. В соответствии с техническим заданием заказчика проектируется новое строительство зданий и сооружений АГНКС. Предполагаемый тип фундамента – на естественном основании с глубиной заложения от 0,5 до 5,0 м от поверхности земли.

При проектировании сооружений в их основании на глубине 0,5–5,0 м будут залегать глинистые грунты озерно-ледникового генезиса (ИГЭ 2) и ледникового генезиса (ИГЭ 3).

11. Из современных геологических процессов на изучаемой территории возможны проявления следующих инженерно-геологических процессов:

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	105

- морозное пучение грунтов при сезонном промерзании-оттаивании пород;
- подтопление территории за счет сезонного повышения уровня грунтовых вод.

По характеру подтопления рассматриваемый участок относится к естественно подтопляемым (глубина залегания уровня подземных вод менее трёх метров), по характеру техногенного воздействия – к потенциально подтопляемым (вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате строительного освоения или в период эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод, вызывающее нарушение условий нормальной эксплуатации сооружений, что требует проведения защитных мероприятий и устройства дренажей) (п.п. 5.4.8, 5.4.9 СП 50-101-2004).

Согласно СП 11-105-97 часть II Приложение И участок производства работ (по времени развития процесса) относится к II-A-1 – потенциально подтопляемый ($H_{кр}/(H_{ср} - dH) \geq 1$) в естественных условиях.

12. Сейсмичность района оценивается по карте ОСР-2016-A (10%) – менее 5 баллов, ОСР-2016-B (5%) – 5 баллов, ОСР-2016-C (1%) – 5 баллов. Территория по сейсмичности относится к умеренно опасной. Специальные мероприятия для защиты сооружений от сейсмических воздействий не требуются.

13. При проектировании необходимо:

- учесть морозное пучение грунтов и исключить их промораживание;
- учесть коррозионную агрессивность грунтов и подземных вод, и выполнить защиту конструкций от воздействия их коррозионной агрессивности;
- учесть сезонные колебания уровня подземных вод и возможность подъема уровня грунтовых вод в неблагоприятные периоды года;
- предупредить сток поверхностных вод в котлованы и предусмотреть водоотлив из котлованов;
- предусмотреть защиту заглубленных частей сооружения от затопления подземными водами (гидроизоляция).

14. В процессе строительства объектов для исключения нарушения природных геолого-литологических, гидрогеологических условий, в целях экологической безопасности рекомендуем провести следующие мероприятия:

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- предусмотреть антикоррозионные мероприятия в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

- предусмотреть мероприятия, направленные на снижение сил морозного пучения и деформации конструктивных элементов сооружений.

- предусмотреть утилизацию строительного мусора в специально отведенные места.

- при строительстве избегать разлива бензина и нефтепродуктов в почву, грунты, поверхностные и подземные воды.

15. Мероприятия по регулированию и отводу поверхностных вод рекомендуется принять согласно СП 104.13330.2016.

16. При проектировании и строительстве рекомендуется учесть опыт проектирования и строительства в данном регионе, а также следует руководствоваться рекомендациями, изложенными в СП 22.13330.2016, СП 50-101-2004, СП 28.13330.2017, СП 116.13330.2012.

Составил:

Главный геолог

А.Н. Мудла

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					107	Лист
			Изм.	Колч.	Лист	№ док.		
ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ								

11 Список литературы и справочных материалов

Для составления настоящего отчета были использованы следующие нормативные документы и инструкции:

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. ч. I-III.
3. СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
4. СП 14.13330-2011 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.
5. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.
6. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования.
7. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.
8. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
9. СП 116.13330.2012. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003.
10. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.
11. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
12. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического и микроагрегатного состава.
13. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
14. ГОСТ 23740-2016 Грунты. Методы определения содержания органических веществ.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

16. ГОСТ 21.302-2013. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

17. ГЭСН 81-02-01-20. Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Сборник 1. Земляные работы.

18. СТП 3014-04-2006 Стандарт предприятия. Система стандартов безопасности труда.

19. СТО 2.4-19-10 Стандарт предприятия. Инженерные изыскания.

20. Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам. М.А. Солодухин, И.В. Архангельский. Москва, Недра, 1982 г.

21. Справочное руководство гидрогеолога», Л., 1982 г.

22. Справочник по проектированию и бурению скважин на воду». 1983г.

23. Уточненный прогноз весенних максимальных уровней грунтовых вод территории Российской Федерации на 2021 год. Выпуск 145. Федеральное агентство по недропользованию «Роснедра» ФГБУ «Гидроспецгеология». Москва, 2021 г.

24. РД 34.20.508. Инструкция по эксплуатации силовых кабельных линий. Часть 1. Кабельные линии напряжением до 35 кВ. 1979 г.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ	109	Лист
								35

Лист регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	2	-	-	-	18	01-21	Иванов	14.01.21

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Приложение А. Техническое задание

Согласовано:

Генеральный директор
ООО «СтройКомплект»


И.Ю. Марченко
«20» 05 2021 г.



Утверждаю:

Директор Северо-Западного филиала
ООО «Газпром газомоторное топливо»


П.С. Пыханвей
«20» 05 2021 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерных изысканий по объекту:
«Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1»

№ п.п.	Наименование пункта	Состав требований
1.	Наименование объекта	«Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1»
2.	Местоположение и границы района (участка) строительства	Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км, (обходная г.Пикалево), в районе пересечения с дорогой, Пикалево-Струги-Колески, кадастровый номер з/у 47:19:0104003:1
3.	Заказчик	ООО «Газпром газомоторное топливо» Адрес: 197046, Санкт-Петербург, ул. Петроградская набережная, д. 20, литера А Тел.: +7 (812) 455-01-09 Факс: +7 (812) 455-01-10 E-mail: info@gmt-gazprom.ru
4.	Проектно-изыскательская организация	ООО «КЭТ» Адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, ул. Куйбышева, д. 14, лит. А, пом. 14-Н, комн.4. ГИП Иванов Юрий Владимирович Тел.: +7 (812) 455-01-09
5.	Стадия проектирования	Проектная документация Рабочая документация
6.	Вид строительства	Новое строительство
7.	Сроки выполнения работ	Согласно календарного плана
8.	Виды требуемых изысканий	– инженерно-геодезические изыскания – инженерно-геологические изыскания – инженерно-гидрометеорологические изыскания – инженерно-экологические изыскания
9.	Цели и задачи инженерных изысканий	Получение данных, необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации, согласно СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 11-105-97, СП 11-103-97, СП 11-102-97 и других действующим СНиП и СП по инженерным изысканиям для строительства.
10.	Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий	Отсутствуют
11.	Перечень отчетных материалов	Технические отчеты по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий

Начальник ОСИП Е.В. Иглаков 

1

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

111

Лист

37

12.	Сведения и данные об объекте	Технические характеристики объекта приведены в Приложении 1 к Техническому заданию
13.	Границы проектных работ по объекту	Ситуационный план с границей топографической съемки прилагается (Приложение 2).
14.	Требования к инженерным изысканиям	<p>Инженерно-геодезические изыскания (ИГДИ): Выполнить инженерно-геодезические изыскания в соответствии с настоящим техническим заданием, с соблюдением требований следующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» - ГКИНП-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» - ВСН 208-89 «Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог» - ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности». <p>Составить программу инженерно-геодезических работ и согласовать ее с заказчиком до проведения полевых работ. Окончательное положение площадки и трасс линейных объектов определить на местности по результатам рекогносцировочных работ и полевого трассирования с учетом топографических и геологических условий. Предоставить фотоматериалы участка производства работ (общие фотографии участка работ, фотографии существующих площадных и линейных объектов, указателей на объектах и пр.). Произвести создание планово-высотных геодезических сетей в режиме реального времени (RTK) с использованием сети «ГЕОСПАЙДЕР», материал пункта - металлический штырь, количество пунктов - 3шт. С последующей передачей пунктов заказчику. Выполнить топографическую съемку площадки в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5м. Система координат – Местная 1964 г. Систему высот принять Балтийскую 1977. Произвести привязку геологических скважин в плановом и высотном положении. Положение скважин отобразить на топографическом плане. Выполнять топографическую съемку с соблюдением точности передачи местонахождения объектов на местности в плане и по высоте. Средние погрешности в плановом и высотном положении объектов местности на инженерно-топографических планах не должно превышать значений, установленных требованиями пп.5.1.17 – 5.1.19 СП 47.13330.2016. На основе выполненной топографической съемки составить топографические планы. Топографические планы должны быть составлены в соответствии с «Условными топографическими знаками масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». На топографических планах указать контуры участков с выраженными формами проявления геологических процессов (при наличии). Отобразить на топографических планах назначение, направление и принадлежность существующих коммуникаций, материал и условный диаметр труб, условное давление, глубину заложения, указать владельцев коммуникаций. Определить глубины колодцев. На топографических планах указать пикетаж существующих линейных объектов в местах примыкания к ним проектируемых линейных объектов.</p>

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

На съемке указать эскизы опор ВЛ и высотных стоек в районе съемки. Указать высоты опор и стоек.

Для ВЛ указать проекции проводов крайних фаз и высоты их подвески. В состав отчета включить ситуационный план в масштабе 1:5000 с указанием существующих транспортных коммуникаций, дорог постоянного и временного пользования, с указанием расстояний до близлежащих населенных пунктов, портов и ж/д станций, существующих производственных объектов.

Топографические планы выполнить в пространстве модели в натуральную величину (1 единица рисунка равна 1 метру местности) в принятой системе координат.

Отразить в отчете физико-географическую характеристику района работ.

В отчете представить ведомость согласования коммуникаций с эксплуатирующими организациями с указанием их наименования, адреса, ФИО и телефона ответственного лица.

При высоте снежного покрова более 1/3 высоты сечения рельефа создаваемого инженерно-топографического плана, топографические планы подлежат обновлению в благоприятный период года.

Электронную версию документации предоставить в следующих форматах:

- цифровую модель местности (ЦММ) в формате CREDO или аналоге
- описательную часть в формате Microsoft Word
- графическую часть в формате AutoCad, Adobe PDF.

Инженерно-геологические изыскания (ИГИ):

Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с настоящим техническим заданием, с соблюдением требований следующих нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п.6.3-6.30
- СП 11-105-97, часть I. «Общие правила производства работ», часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов», часть VI «Правила производства геофизических исследований»
- СП 22.13330.2011 (СНиП 2.02.01-83) «Основания зданий и сооружений»
- СП 24.13330.2011 (СНиП 2.02.03-85) «Свайные фундаменты»
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»
- ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»
- ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

Инженерно-геологические изыскания выполнить после инженерно-геодезических изысканий, с нанесением на топографические планы проектируемых площадных и линейных сооружений, согласовывая их местоположения с проектной организацией и Заказчиком.

Составить программу инженерно-геологических работ и согласовать ее с проектной организацией и заказчиком до проведения полевых работ. Категорию сложности геологических условий определить на основании рекогносцировочных работ.

Основные требования к полевым работам

- 1) Выполнить рекогносцировочное обследование с целью выявления геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, их приуроченности к тем или иным геоморфологическим элементам согласно СП 47.13330.2016, п.5.4 СП 11-105-97 ч. I и IV
- 2) Количество горных выработок принять с учетом требований п. 8.4 СП 11-105-97 часть I, расстояние между горными выработками не более

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>50 м. Глубину горных выработок принять с учетом требований СП 47.13330.2016, п. 8.4-8.16 СП 11-105-97 часть I и п. 5.11 СП 24.13330.2011</p> <p>3) Размещение горных выработок принять с учетом требований СП 47.13330.2016, п. 8.3 СП 11-105-97 и п. 5.10 СП 24.13330.2011</p> <p>4) Проходку горных выработок, полевые исследования выполнять в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, п. 7.13 СП 11-105-97 Часть I</p> <p>5) Выбор способа и разновидности бурения скважин, диаметр бурения принять в соответствии с СП 47.13330.2016, п. 5.6 и приложения Г СП 11-105-97 Часть I</p> <p>6) Отбор образцов грунтов должен выполняться в соответствии с ГОСТ 12071-20014, СП 11-105-97 часть I, отбор проб воды – в соответствии с СП 47.13330.2016, ГОСТ 31861-2012, СП 11-105-97 часть I</p> <p>7) Если в процессе бурения встречены слабые грунты (торф, насыпной грунт и т.д.), которые не могут быть несущим слоем, скважины необходимо углубить на мощность слабых грунтов с заглублением в плотные грунты не менее чем на 5 м. Окончательную глубину проходки следует согласовать с ГИПОМ</p> <p>8) В случае проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов природного и техногенного характера выполнить их детальное изучение и выдать рекомендации по снижению их негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению устойчивости проектируемых сооружений</p> <p>9) Предусмотреть бурение зондировочных скважин с целью оконтуривания участков распространения специфических грунтов (просадочных и пр.)</p> <p>10) Контурные границ специфических грунтов (просадочных и пр.) указать на картах фактического материала</p> <p>11) Произвести отбор образцов грунтов при бурении скважин. Все выработки после окончания работ должны быть ликвидированы в соответствии с требованиями НТД</p> <p>12) Из каждого водоносного горизонта отобрать не менее трех проб воды на стандартный химический анализ.</p> <p>Основные требования к проведению полевых испытаний Полевые методы исследований грунтов должны выполняться в соответствии с ГОСТ 19912-2012.</p> <p>В случае устройства свайного фундамента выполнить статическое зондирование грунтов до максимально возможной глубины с целью количественной оценки характеристик физико-механических свойств грунтов (e, E, φ, C), оценки возможности забивки свай, определения данных для расчета свайных фундаментов в соответствии с п.7.3.10 СП 24.13330.2011 и т.д.</p> <p>Основные требования к лабораторным исследованиям Лабораторные исследования физических свойств грунтов и воды должны выполняться согласно РСН-51-84, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 25584-2016, механические свойства должны определяться в соответствии с ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 23161-2012, химические анализы воды – в соответствии с ГОСТ Р 57164-2016, ГОСТ 18164-72, ГОСТ 4389-72, ГОСТ 4245-72, ГОСТ 4151-72, ГОСТ 33045-2014, ГОСТ 4192-82, ГОСТ 4974-72.</p> <p>Статистическая обработка лабораторных исследований грунтов и воды должна выполняться в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Состав и содержание отчета должны соответствовать СП 47.13330.2016.</p> <p>Определить степень агрессивности грунтов и грунтовых вод к бетону, стали и цветным металлам.</p> <p>Основные требования к составу и содержанию технического отчета</p>
--	--	---

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Состав и содержание технического отчета должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2016, а также другим нормативным документам, указанным в п. 15.

При оформлении технического отчета:

- определить нормативные и расчетные значения физических, химических, прочностных и деформационных свойств грунтов, глубину сезонного промерзания грунтов
- при выделении ИГЭ и РГЭ руководствоваться п. 5.4 ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2020
- при определении физико-механических характеристик грунтов руководствоваться п. 5.3.1, 5.3.2 СП 22.13330.2011
- дать прогноз возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой при строительстве и эксплуатации
- указать сейсмичность района строительства согласно СП 14.13330.2018
- привести классификацию грунтов согласно ГЭСН 81-02-01-2020
- указать категории опасности природных процессов согласно приложению Б к СП 115.13330.2016;
- по всем выработкам предоставить инженерно-геологические колонки и разрезы
- все горные выработки обозначить на местности специальными знаками с указанием номера выработки, глубины.
- в инженерно-геологической характеристике (отдельной таблицей в текстовой части отчёта) должны быть приведены следующие показатели физико-механических свойств грунтов (ИГЭ):
 - плотность
 - плотность частиц
 - плотность сухого грунта
 - коэффициент пористости
 - естественная влажность
 - гранулометрический анализ
 - механический состав
 - модуль деформации
 - удельное сцепление
 - удельное электрическое сопротивление
 - характеристика коррозионной активности грунтов и воды по отношению к бетону, стали, алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля
 - угол внутреннего трения
 - коэффициент фильтрации
 - пределы пластичности
- для грунтов, обладающих набухающими свойствами, в инженерно-геологической характеристике в текстовой части отчёта должны быть приведены:
 - свободное набухание
 - давление набухания
 - относительные деформации набухания
- для скальных и полускальных грунтов в инженерно-геологической характеристике в текстовой части отчёта должны быть приведены:
 - физические свойства
 - предел прочности на одноосное сжатие
- для крупнообломочных грунтов в инженерно-геологической характеристике в текстовой части отчёта должны быть приведены:
 - коэффициент выветрелости (истираемости) обломков
 - грансостав пробы весом не менее 5 кг
 - плотность частиц обломков и заполнителя
- инженерно-геологические разрезы представить в масштабе:
 - по горизонтали – 1:500

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- по вертикали - 1:100
 - на инженерно-геологических разрезах должны быть приведены:
 - описание грунта (ИГЭ)
 - группа грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-2001
 - уровень подземных вод с датой замера УГВ (для каждой скважины)
 - участки со специфическими грунтами
- Электронную версию документации предоставить в следующих форматах:
- пояснительная записка – в формате Microsoft Word
 - текстовые приложения – в формате Microsoft Word, Adobe PDF; Joint Photographic Experts; Microsoft Excel
 - графические приложения – в формате AutoCad
 - скан-копия технического отчёта – в формате Adobe PDF.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания (ИГМИ):

Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания в соответствии с настоящим техническим заданием, с соблюдением требований СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».

Составить программу инженерно-гидрометеорологических изысканий и согласовать ее с проектной организацией и заказчиком до проведения полевых работ.

Состав технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий определять согласно СП 11-103-97, п. 4.37, 4.38.

Основные требования:

- произвести, сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства
- привести схему гидрометеорологической изученности района
- выявить водные объекты, способные оказывать влияние на проектируемые сооружения, определить оценку влияния водотоков на проектируемый объект.

Для водных объектов, оказывающих влияние на проектируемые сооружения, определить необходимость и выдать рекомендации по защите проектируемых объектов от подтопления.

Составить климатическую характеристику участка изысканий с включением сведений по следующим элементам:

- температурный режим воздуха и почвы
- скорость ветра, повторяемость направления ветра и штилей, розу ветров
- атмосферные осадки, максимальный суточный слой осадков 1 % обеспеченности
- атмосферные явления
- снежный покров
- привести районирование территории по давлению ветра, по толщине стенки гололеда, по весу снегового покрова
- привести сведения об опасных гидрометеорологических процессах, наблюдавшихся в районе изысканий.

В составе технического отчета предоставить графическое приложение – ситуационную схему с нанесенными линейными объектами, согласно п.4.37, 4.38 СП 11-103-97.

Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ):

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с настоящим техническим заданием, с соблюдением требований СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>строительства».</p> <p>Программу инженерно-экологических изысканий согласовать с проектной организацией и заказчиком до проведения полевых работ.</p> <p>Утвержденную и согласованную программу инженерно-экологических изысканий представить в составе текстовых приложений в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий.</p> <p>Предоставить технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, в состав которого включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценку современного экологического состояния компонентов окружающей природной среды в районе размещения объекта – информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, оценку радиационного фона на территории изысканий – характеристику животного мира, оценку состояния популяций видов, типичных для данной территории, тенденциях изменения численности объектов животного мира, сведения о видах животных, занесенных в Красные книги РФ и Хабаровского края – характеристику растительности с описанием преобладающих типов растительности, основных растительных сообществ, а также сведения о видах растений, занесенных в Красные книги РФ и Хабаровского края – хозяйственное использование территории (структура земельного фонда, инфраструктура, данные о производственной и непромышленной сферах, основных источниках загрязнения) – информацию о демографической ситуации, социально-бытовых условиях населения, медико-биологических, эпидемиологических условиях и заболеваемости – сведения о размерах водоохраных зон и прибрежных защитных полос водотоков, попадающих в зону влияния строительства проектируемого объекта, в соответствии с Водным Кодексом (ФЗ №74) – оценку радиационной обстановки на территории изысканий, в том числе проведение гамма-съемки с измерением МЭД, отбор проб почв и донных отложений с последующим определением содержания радионуклидов, определение радиационных характеристик источников водоснабжения (при необходимости), оценка потенциальной радоноопасности территории с измерением плотности потока радона с поверхности грунта (производственные здания с наличием постоянных рабочих мест) – информацию о наличии на территории изысканий объектов историко-культурного наследия. – информацию об особо охраняемых территориях федерального, регионального и местного значения в районе проведения изысканий – результаты лабораторных исследований содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, поверхностных (при наличии) и подземных водах, донных отложениях (при наличии), почвогрунтах – оценку санитарно-эпидемиологических условий на площадке строительства – оценку состояния атмосферного воздуха, исходя из результатов лабораторных исследований – оценку состояния поверхностных (при наличии) и подземных вод, донных отложений (при наличии) и почвенного покрова на территории изысканий – информацию о наличии/отсутствии на территории изысканий скотомогильников, в т. ч. сибирезвенных, биотермических ям и прочих захоронений, для которых установлен специальный режим охраны (при подтверждении информации о наличии такого рода
--	--	--

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

		<p>объектов, провести необходимые мероприятия и согласования с ветеринарной службой с получением заключения о благополучии/неблагополучии территории изысканий)</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеристику антропогенного воздействия на почвенно-растительный покров и животный мир – предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта – в состав текстовых приложений включить аттестаты аккредитаций испытательных лабораторий, проводящих лабораторные исследования компонентов окружающей природной среды и радиационные исследования – в составе технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий предоставить графические приложения в масштабе: для площадных объектов – 1:10000 – 1:500 – информацию о наличии/отсутствии на территории изысканий полезных ископаемых, поверхностных и подземных водозаборов – наличие родовых угодий и территорий проживания и ведения хозяйственной деятельности представителей коренных малочисленных народов (если территория изысканий располагается на территории проживания коренных малочисленных народов РФ) – информацию о наличии/отсутствии полигонов ТБО, свалок промышленных и бытовых отходов, сброса сточных вод, карьеров инертных материалов, мест складирования чернозема и т.п. <p>Электронную версию документации предоставить в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цифровую модель местности (ЦММ) в формате CREDO или аналоге – описательную часть в формате Microsoft Word – графическую часть в формате AutoCad, Adobe PDF.
15.	Особые требования	<p>1) Оформить все необходимые разрешительные документы для производства инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий</p> <p>2) Материалы инженерных изысканий должны быть представлены в полном объеме и содержать необходимые данные для разработки проектной и рабочей документации с учетом требований СП 47.13330.2016; СП 11-104-97, СП 11-105-97 части I, II, VI, СП 11-103-97, СП 11-102-97 и другой нормативно-технической документации по инженерным изысканиям</p> <p>3) Результаты инженерно-геологических изысканий должны содержать данные, необходимые и достаточные для выбора типа основания, фундаментов и подземных сооружений, и проведения их расчетов по предельным состояниям с учетом прогноза возможных изменений (в процессе строительства и эксплуатации) инженерно-геологических условий площадки строительства и свойств грунтов, а также вида и объема инженерных мероприятий, необходимых для ее освоения, с учетом требований СП 47.13330.2016</p> <p>4) В случае обнаружения в ходе выполнения инженерных изысканий объектов и предметов, представляющих историко-культурную ценность, захоронений (в том числе времён Гражданской войны и Великой отечественной войны), необходимо приостановить работы, оповестить о находке заказчика, проектную организацию, соответствующие Государственные органы.</p>
16.	Перечень нормативных документов для выполнения инженерных изысканий	<p>При выполнении инженерных изысканий руководствоваться, но не ограничиваясь, следующими нормативными документами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» – ГКИНП-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»</p> <ul style="list-style-type: none"> - ВСН 208-89 «Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных работ» - ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности» - Условные топографические знаки масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 - ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» - ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний» - ГОСТ 12071-2014 «Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов» - ГОСТ 31861-2012 «Общие требования к отбору проб» - ГОСТ 19912-2012 «Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием» - ГОСТ 5180-2015 «Методы лабораторного определения физических характеристик» - ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава» - ГОСТ 25584-2016 «Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации» - ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости» - ГОСТ 23161-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности» - ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности» - ГОСТ 18164-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка» - ГОСТ 4389-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов» - ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов» - ГОСТ 4151-72 «Вода питьевая. Методы определения общей жесткости» - ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ» - ГОСТ 18826-73 «Вода питьевая. Методы определения содержания нитратов» - ГОСТ 4974-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания марганца» - СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» - 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», часть I, II - СП 11-105-97 «Правила производства геофизических исследований», часть VI - СП 22.13330.2011 (СНиП 2.02.01-83) «Основания зданий и сооружений» - СП 24.13330.2011 (СНиП 2.02.03-85) «Свайные фундаменты» - СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» - СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» - РСН-51-84 «Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов»
--	--	--

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

Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

		<ul style="list-style-type: none"> – ГЭСН 81-02-01-2020 «Земляные работы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы» – ГЭСН-2020 «Государственные элементные сметные нормы на строительные работы». – СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» – СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
17.	Состав, форма и формат предоставления результатов инженерных изысканий	<p>По результатам выполнения инженерных изысканий предоставить технические отчёты по каждому виду изысканий, включающие в себя текстовые и графические приложения в соответствии с СП 47.13330.2016, в 6 экземплярах на бумажном носителе и в 3 экземплярах на электронном носителе.</p> <p>Материалы инженерных изысканий предоставить в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пояснительная записка – в формате Microsoft Word – текстовые приложения – в формате Microsoft Word, Adobe PDF; Joint Photographic Experts; Microsoft Excel – графические приложения – в формате AutoCad – топографические планы – в формате AutoCad – цифровая модель местности – в формате CREDO – скан –копия технического отчета – в формате -Adobe PDF – фотографии с объекта – в формате Joint Photographik Experts
18.	Приложения	<ul style="list-style-type: none"> – 1.Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений – 2.Схема границ объекта

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение 1

Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений

№п/п	Вид и назначение проектируемого сооружения	Уровень ответственности сооружения*	Габарит (длина, ширина, высота), м	Заглубление, м
Площадные объекты, здания				
1	Здание СЭБ "S50 ГМТ"	II	5,5*10,5*4,55	до 1 м.
2	Технологическая площадка с техническим оборудованием АГНКС	II		до 1 м.
2.1	Площадка узла входных кранов и узла коммерческого учета расхода газа	II		
2.2	Свободный номер	II		
2.3	Модуль компримирования природного газа (1 шт.)	II	11,0*3,0*5,400	до 1 м.
2.4	Емкость дренажная	II	3,580*0,8*5,825	до 3 м.
3	Газораздаточная колонка (1 шт.)	II	1,065*0,515*2,190	до 2 м.
4	Заправочные островки (1 шт.)	II	1,4*9	до 0,5 м.
5	Зарядная станция на 2 разъема	II		
6	КТП	II	6,2*4,8*5,9	до 1 м.
7	Прожекторная мачта ПИ с молниеотводом (2 шт.)	II	H=20,0 ф=0,9	до 3 м.
8	ЛОС	II		до 2 м.
9	Септик хозяйственно-бытовых отходов	II	1*1,5*2,36	
10	Емкость сбора очищенных стоков	II		до 4 м.
11	Резервуар противопожарного запаса воды V= 150 м3	II	Ф=5,4 мм; H=6,515 м	
12	Емкость запаса питьевой воды V= 3 м3	II	Ф=1,3, H=2,6 м	до 5 м.
13	Стоянка легковых автомобилей	II	16*19	
14	Площадка посадки пассажиров	II	1,8*4,0*2,2 (навес)	до 1,5 м.

11

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

Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

121

Лист

47

15	Площадка посадки пассажиров с навесом	II	1,8*4,0*2,2 (навес)	до 1,5 м.
16	Блок хранения отходов и хозяйственного инвентаря	II	2,4*5,0	
17	Ограждение	II	145 м	до 1,5 м.
18	Информационная стена	II	1,680*0,510*6,0	до 3 м.
19	Указатель "Въезд"	II	0,6*0,225*1,2	до 1,5 м.
20	Указатель "Выезд"	II	0,6*0,225*1,2	до 1,5 м.
Линейные объекты				
	Магистральный газопровод	II	-	В траншею

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

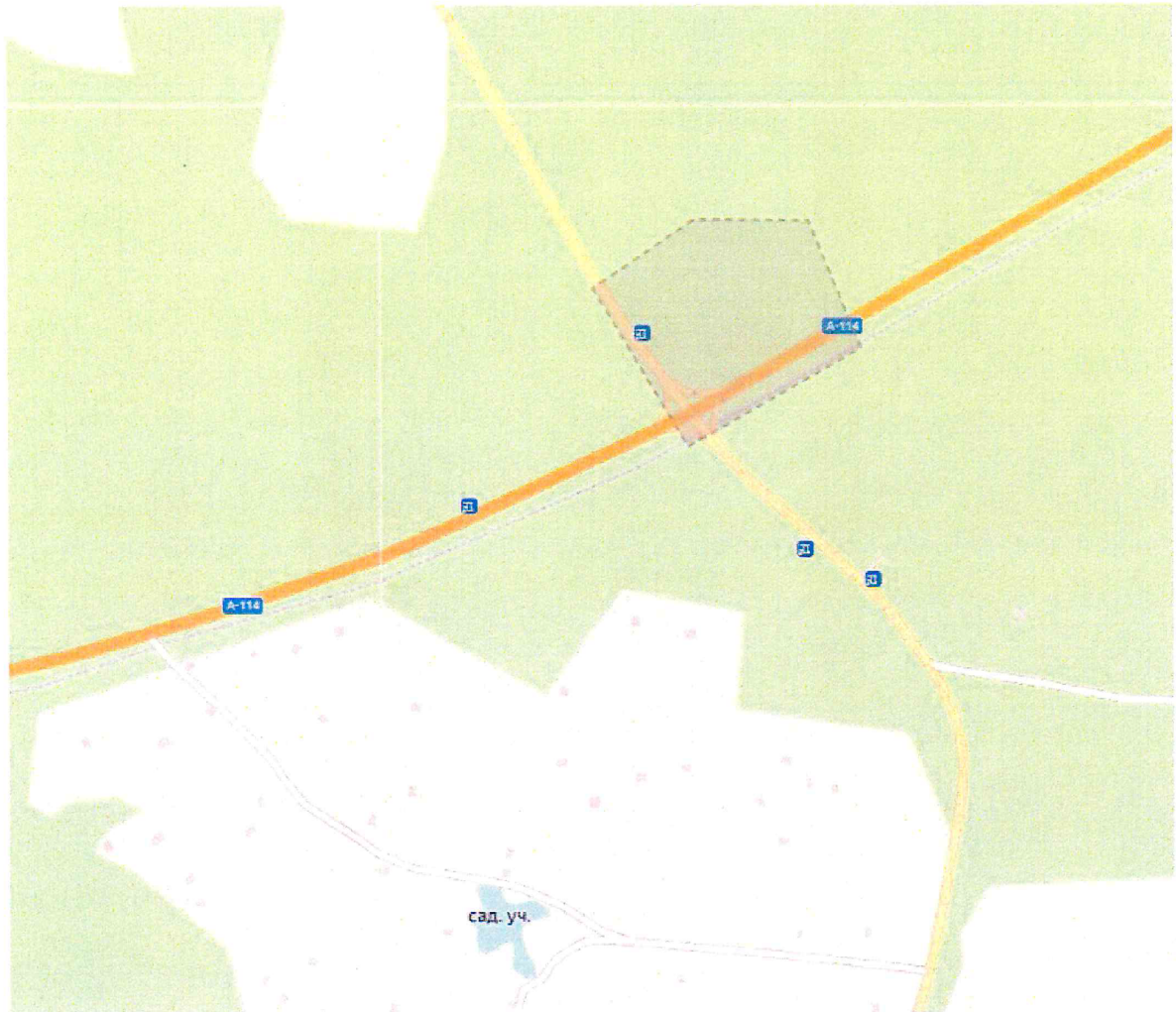
ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Приложение 2


Графическое изображение границ объекта

Местоположение объекта: Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой, Пикалево-Струги-Колебки, кадастровый номер з/у 47:19:0104003:1.

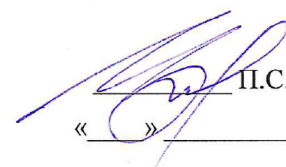
Объем работ: 3,2 га



Согласовано:
Генеральный директор
ООО «СтройКомплект»


И.Ю. Марченко
« » _____ 2021 г.

Утверждаю:
Директор Северо-Западного филиала
ООО «Газпром газомоторное топливо»


П.С. Цыханвей
« » _____ 2021 г.

13

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ						123
						Лист
						49

Приложение Б. Программа работ

СОГЛАСОВАНО:
Директор Северо-Западного филиала
ООО «Газпром газомоторное топливо»



П.С. Цыханвей
« 20 » 05 2021 г.


УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «СтройКомплект»




И.Ю. Марченко
« 20 » 05 2021 г.


ПРОГРАММА

производства инженерно-геологических изысканий по объекту:

«Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1»

Санкт-Петербург
2021

Начальник ОСИП Е.В. Иглаков 

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие сведения..... 3
- 2. Оценка изученности территории..... 5
- 3. Краткая характеристика района работ..... 6
- 4. Состав, объемы и методика изысканий 9
- 4.1 Сбор исходных данных 9
- 4.2 Инженерно-геологическая рекогносцировка..... 9
- 4.3 Полевые работы 9
- 4.4 Лабораторные работы..... 11
- 4.5 Камеральные работы 12
- 5. Организация полевых работ..... 14
- 6. Контроль качества и приемка работ 15
- 7. Перечень представляемых материалов..... 16
- 8. Требования по охране труда 17
- 9. Используемые нормативные документы 18

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

1. Общие сведения

Наименование объекта: «Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1».

Заказчик: ООО «Газпром газомоторное топливо»;

Проектно-изыскательская организация: ООО «Группа А»;

Исполнитель работ: Общество с ограниченной ответственностью «КЭТ» (ООО «КЭТ»).

Вид строительства: Новое строительство.

Стадийность проектирования: Проектная документация. Рабочая документация.

Работы производятся на основании технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Идентификационные сведения об объекте: участок изысканий находится в Ленинградской области, Бокситогорского муниципального район, в Пикалевском городском поселении, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой, Пикалево-Струги-Колебки.

Цели инженерно-геологических изысканий: комплексное изучение природных и техногенных условий территории для строительства зданий и сооружений АГНКС-1, получение инженерно-геологических материалов необходимых и достаточных для принятия проектных решений на стадии проектная и рабочая документация.

Задачи инженерно-геологических изысканий: изучение геологического строения и гидрогеологических условий участка изысканий, определение состава, состояния, прочностных и деформационных характеристик грунтов основания проектируемых объектов, выявление опасных геологических и инженерно-геологических процессов, влияющих на принятие проектных решений.

Краткая техническая характеристика объекта:

Таблица 1. Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений по АГНКС-1:

№п/п	Вид и назначение проектируемого сооружения	Уровень ответственности сооружения*	Габарит (длина, ширина, высота), м	Заглубление, м
Площадные объекты, здания				
1	Здание СЭБ "S50 ГМТ"	II	5,5*10,5*4,55	
2	Технологическая площадка с техническим оборудованием АГНКС	II		
2.1	Площадка узла входных кранов и узла коммерческого учета расхода газа	II		
2.2	Свободный номер	II		
2.3	Модуль компримирования природного газа (1 шт.)	II	11,0*3,0*5,400	
2.4	Емкость дренажная	II	3,580*0,8*5,825	
3	Газораздаточная колонка (1 шт.)	II	1,065*0,515*2,190	
4	Заправочные островки (1 шт)	II	1,4*9	
5	Зарядная станция на 2 разъема	II		
6	КТП	II	6,2*4,8*5,9	
7	Прожекторная мачта ПИ с молниеотводом (2 шт)	II	H=20,0 ф=0,9	

3

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

126

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Лист

52

8	ЛОС	II		
9	Септик хозяйственно-бытовых отходов	II	1*1,5*2,36	
10	Емкость сбора очищенных стоков	II		
11	Резервуар противопожарного запаса воды V= 150 м3	II	Ф=5,4 м; Н=6,515 м	
12	Емкость запаса питьевой воды V= 3 м3	II	Ф=1,3, Н=2,6 м	
13	Стоянка легковых автомобилей	II	16*19	
14	Площадка посадки пассажиров	II	1,8*4,0*2,2 (навес)	
15	Площадка посадки пассажиров с навесом	II	1,8*4,0*2,2 (навес)	
16	Блок хранения отходов и хозяйственного инвентаря	II	2,4*5,0	
17	Ограждение	II	145 м	
18	Информационная стена	II	1,680*0,510*6,0	
19	Указатель "Въезд"	II	0,6*0,225*1,2	
20	Указатель "Выезд"	II	0,6*0,225*1,2	
Линейные объекты				
	Магистральный газопровод	II	-	В траншею

Объект относится к опасным производственным объектам.

Уровень ответственности объекта – нормальный.

Выполнение инженерно-геологических изысканий проводится после получения материалов топогеодезических работ и уточнения местоположения проектируемых зданий и сооружений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							127	Лист
			Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2. Оценка изученности территории

При проведении камеральных работ инженерно-геологические условия территории предварительно изучены по геологическим картам четвертичных и дочетвертичных отложений:

Государственная геологическая карта СССР Р-36-XXIX. Масштаб 1:2 000 000 (1975 г.);

Геологическая карта Ленинградской области. Масштаб 1:1 500 000;

Карта четвертичных отложений Ленинградской области. Масштаб 1:1 500 000.

Информация, полученная с тематических карт, использована при составлении настоящей программы работ

Информация, полученная с тематических карт, использована при составлении настоящей программы работ.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

3. Краткая характеристика района работ

Геоморфология и рельеф

Территория изысканий находится на северо-западе Русской платформы в пределах северо-западного склона Московской синеклизы. Московская синеклиза является наиболее крупной древней отрицательной структурой Русской платформы. В орографическом отношении она представляет собой равнину, пологопадающую в северном направлении, в пределах которой выделяется ряд невысоких возвышенностей и низменностей. Большинство из них отвечает приподнятым или опущенным блокам земной коры.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах всхолмленной волнисто - моренной равнины с мощностью четвертичных отложений до 20 м.

Рельеф изыскиваемой территории равнинно-холмистый с невысокими возвышенностями с беспорядочным чередование холмов и низменностей, с понижениями занятыми озерами, болотами и речными долинами.

Гидрография

В 2 км на север от участка работ протекает р. Рядань. Река Рядань начинается в черте города Пикалёво и течёт на северо-запад. Практически на всём протяжении реки вдоль русла справа проложена железнодорожная линия Волховстрой — Тихвин — Череповец. Ниже Пикалёво река запружена, ещё ниже на правом берегу остаётся куст деревьев вокруг деревни Зиновья Гора. Напротив этого куста слева в Рядань впадает река Лудомка. Далее река пересекает железнодорожную линию (на левом берегу остаётся деревня Павловские Концы), принимает правый приток Белая и поворачивает на запад. Впадает в Тихвинку в 65 км от устья последней. Длина реки составляет 55 км, площадь водосборного бассейна 362 км.

Рассматриваемые водотоки относятся к типу равнинных рек, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. В годовом ходе уровня воды четко выражены четыре фазы: весеннее половодье, летне-осенняя межень, почти ежегодно нарушаемая дождевыми паводками, затем короткий осенне-зимний период с несколько повышенной водностью рек, и наконец, устанавливается зимняя межень, в некоторые годы прерываемая подъемами уровней в период оттепелей.

Весеннее половодье обычно начинается в середине первой декады апреля, ранняя дата его наступления приходится на третью декаду марта, поздняя – конец второй, начало третьей декады апреля.

Летне-осенняя межень обычно наступает в середине июня и заканчивается в октябре. Летне-осенняя межень нарушается отдельными подъемами, вызванными дождями.

Зимняя межень устанавливается в конце ноября – середине декабря; наиболее ранние даты приходятся на конец октября, начало ноября, наиболее поздние на январь. Заканчивается зимняя межень с началом подъема весеннего половодья в первой декаде апреля, крайние сроки – конец февраля, середина апреля. Средняя продолжительность межени составляет 115 дней. Наиболее маловодный период в феврале, марте.

Климатические условия

Согласно СП 131.13330.2018 участок работ находится в II климатическом районе, ПВ подрайоне климатического районирования территории РФ для строительства.

Ведущим климатообразующим фактором является циркуляция воздушных масс. Во все сезоны года здесь большую повторяемость имеют ветры с юго-западной и западной составляющими, несущие воздух атлантического происхождения. Вхождения атлантических воздушных масс чаще всего связаны с циклонической деятельностью и сопровождаются обычно пасмурной ветреной погодой. Территория относится к зоне избыточного увлажнения. Относительная влажность воздуха всегда высокая. Годовая относительная влажность воздуха составляет 80 %.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

По мере продвижения на восток влияние атлантических воздушных масс несколько уменьшается, и климат становится более континентальный. Климат восточных районов области, в том числе м.ст. Ефимовской, в меньшей степени подвержен влиянию Атлантики, характеризуется как умеренно континентальный.

Лето в рассматриваемом районе умеренно теплое, дождливое. В начале лета еще возможны заморозки. Осень наступает в конце первой – начале второй декады сентября и продолжается около двух месяцев. Для осени типична циклоническая погода с длительными осадками, большой облачностью и сильными ветрами. Зима не суровая, но продолжительная. Для нее также характерно преобладание циклонической погоды – облачной, ветреной и изменчивой. В зимний период характерны неожиданные оттепели с резким повышением температуры воздуха. Весной нередки возвраты холодов.

Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха для исследуемой территории приведена по данным метеостанции Ефимовская (Таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,5	-9,5	-4,1	2,8	10,0	14,5	16,7	14,4	8,9	3,3	-3,0	-7,5	3,0

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016, по метеостанции Ефимовская составляет для:

- суглинков и глин – 1,35 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых – 1,65 м;
- песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,76 м;
- крупнообломочных грунтов – 2,00 м.

Неблагоприятный период проведения инженерных изысканий с 20 октября по 05 мая (6,5 месяцев)

Геологическое строение и инженерно-геологические условия

В геологическом строении территории принимают участие современные техногенные (tIV), биогенные (bIV) и озерно-болотные (lbIV) образования, верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lgIII) и ледниковые (gIII) отложения. Описание разреза приводится сверху вниз.

Современные техногенные образования (tIV) представлены песками различной крупности, средней плотности, влажными.

Современные биогенные образования (bIV) представлены почвенно-растительным слоем и торфом.

К специфическим особенностям озерно-болотных и болотных грунтов (торфов) относятся высокая пористость и влажность, малая прочность и большая сжимаемость с длительной консолидацией при уплотнении, высокая гидрофильность и низкая водоотдача, при промерзании сильно и чрезмерно пучинистые. Эти грунты не рекомендуются в качестве среды и основания для строительства.

Озерно-болотные отложения (lbIV) представлены глинистыми грунтами мягко-текучепластичной и текучей консистенцией, с прослоями торфа.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgIII) залегают над моренными отложениями, но нередко встречаются и внутри морены. Наиболее широко распространены на поверхности в пределах озерно-ледниковых равнин в краевой зоне Валдайской возвышенности и в верхней части ее склона. В полосе холмистого рельефа они образуют мелкие пятна, приуроченные к столообразным возвышенностям, камам и небольшим равнинным участкам.

Озерно-ледниковые отложения представлены в основном суглинками и глинами, реже песками и супесями. В озерно-ледниковых отложениях в ряде случаев встречаются гравий галька и валуны.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII) морена вепсовской стадии имеет широкое распространение по поверхности холмистого рельефа и моренных равнин.

Морена вепсовской стадии представлена обычно красно-бурым валунным суглинком, с глубиной переходящим в коричневатый или темно-серый. Валунный суглинок содержит то большее, то меньшее количество мелкообломочного материала (от 15 до 40%) и валунов кристаллических (преимущественно гранита и гнейсов) и осадочных пород (от единичных до 10%). Валуны распространены в толще грунтов крайне неравномерно. Нередко суглинок заключает глыбы дочетвертичных пород, главным образом известняков карбона мощностью до 7-8 м. В моренных суглинках часто встречаются неравномерно распределенные прослои гравийно-галечникового грунта с песчаным, супесчаным и суглинистым заполнителем до 30-50% и песков разной крупности.

Моренные супеси и суглинки неоднородные по составу, содержанию включений. Для них характерна высокая плотность, что вполне согласуется с условиями их образования и гранулометрическим составом, близким к оптимальным смесям, что обуславливает высокую прочность и слабую сжимаемость. Консистенция моренных суглинков и супесей преобладает твёрдая и полутвёрдая, однако на контакте с водонасыщенными песками грунты могут приобретать пластичную консистенцию.

В пределах описываемого участка работ, в сфере возможного влияния проектируемых сооружений могут находиться: среднекаменноугольные отложения (московский ярус, каширский горизонт C_{2ks}), представленные известняками обломочными, псевдо-олифовыми, органно-обломочными, с прослоями доломитов и глин.

По совокупности факторов, определяющих инженерно-геологические условия, участок изысканий, согласно СП 47.13330.2016, приложение Г, относится к II категории сложности.

Сейсмичность

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства принята по СП 14.13330.2018 на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2016. Сейсмичность района: по карте А (10%) – 5 баллов, В (5%) – 5 баллов, С (1%) – 5 баллов.

Согласно СП 115.13330.2016 территория по сейсмичности относится к умеренно опасной.

Гидрогеологические условия

Район изысканий на изучаемую глубину характеризуются наличием одного горизонта подземных вод, связанного с четвертичными отложениями.

Грунтовые воды первого от поверхности водоносного горизонта имеют повсеместное распространение, приурочены к песчаным грунтам и прослоям песка в глинистых грунтах четвертичных отложений.

Питание водоносного горизонта происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть и понижения рельефа. Водупором служат коренные скальные породы.

В периоды обильных дождей и весеннего снеготаяния в приповерхностных слоях возможно образование временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка». Также возможно кратковременное формирование в понижениях рельефа участков с открытым зеркалом воды.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

4. Состав, объемы и методика изысканий

Состав, объемы и методика изыскательских работ назначены на основании технического задания титула, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, ч. I-III, V, VI.

В составе планируемого комплекса работ:

- сбор исходных данных;
- инженерно-геологическая рекогносцировка;
- полевые работы (буровые работы, опытные работы, отбор образцов грунта и проб воды);
- лабораторные исследования образцов грунтов и проб подземных вод;
- камеральная обработка полученных материалов.

4.1 Сбор исходных данных

Камеральные работы в предполевой период инженерно-геологических изысканий заключаются в подборе и изучении архивных материалов по инженерной геологии в пределах участка производства работ, составлении программы работ и технического задания на производство работ для полевой партии.

4.2 Инженерно-геологическая рекогносцировка

Инженерно-геологическая рекогносцировка выполняется в границах участка проектируемого строительства новых объектов.

Целью инженерно-геологической рекогносцировки участка является выбор и согласование мест проходки буровых скважин, определение мест опробования грунтов, выявление и оконтуривание участков развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, оконтуривание выходов скальных пород.

По результатам рекогносцировочного обследования могут быть заложены дополнительные выработки и изменена (дополнена) схема разведки.

4.3 Полевые работы

В полевой период производятся следующие виды инженерно-геологических работ:

- буровые работы;
- отбор образцов грунтов и проб воды;
- полевые опытные работы – исследование слабых грунтов методом вращательного среза (при обнаружении), статическое зондирование или другие полевые методы исследований, в зависимости от фактического инженерно-геологического разреза (при обнаружении песчаных грунтов).

Буровые работы

Бурение скважин выполняется под генеральный план проектируемых сооружений. Местоположение намеченных скважин определено в соответствии с СП 11-105-97, часть I, часть V.

Привязка и разбивка всех горных выработок производятся GPS приемником. В журнале горных выработок зарисовываются схемы расположения выработок с их привязкой к ситуации на местности.

Бурение выработок производится колонковым способом, «всухую» укороченными рейсами диаметром до 160 мм, буровыми установками типа УРБ2А2 и GM-75.

Бурение скважин под проектируемые сооружения (опоры) проводится в пределах их контуров или максимально близко к их проектному положению. Разведка оснований зданий и сооружений осуществляется скважинами глубиной от 5 до 10 м.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При необходимости более детального освещения инженерно-геологических условий (например, при наличии в основании проектируемого пути торфа) частота и количество разведочных выработок увеличивается.

В ходе бурения скважин проводятся гидрогеологические наблюдения, которые включают определение положения уровней появления и установления подземных вод, выявление водоносных горизонтов, отбор проб подземных вод для лабораторных исследований. Замеренные при изысканиях уровни фиксируются в буровом журнале с указанием глубины до замеренного уровня и даты его замера. Отсутствие подземных вод также фиксируется в буровом журнале совместно с датой их замера.

Применение колонкового бурения обеспечит высокую точность установления границ между слоями грунтов, возможность изучения состава, состояния и свойств грунтов. В ходе бурения скважин будут проведены гидрогеологические наблюдения, которые включают определение уровней появления и установления подземных вод, выявление водоносных горизонтов, отбор проб подземных вод для лабораторных исследований.

При прохождении скважины в слабых и неустойчивых грунтах предусматривается крепление ствола выработки обсадными трубами.

В ходе рекогносцировочного обследования требуется уточнение их местоположения.

Объемы буровых и горнопроходческих работ приведены ниже в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Схема разведки под проектируемые здания и сооружения.

Назначение	Кол-во	Схема разведки
Количество горных выработок принято с учетом требований п. 8.4 СП 11-105-97 часть I, расстояние между горными выработками не более 50 м. Глубина горных выработок принята с учетом требований СП 47.13330.2016, п. 8.4-8.16 СП 11-105-97 часть I и п. 5.11 СП 24.13330.2011		2 скв. x 10,0 м = 20,0 п.м.
		5 скв. x 5,0 м = 25,0 п.м.
ИТОГО:		7 скв. – 45,0 п.м.

Отбор проб грунтов и воды.

Буровые работы сопровождаются отбором образцов грунтов и проб воды.

Пробы грунтов нарушенной и ненарушенной структуры (монолиты) отбираются из инженерно-геологических скважин из всех выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ), начиная с глубин 0,5-1,0 м и до забоя выработки с целью определения физико-механических характеристик грунтов и степени их коррозионной агрессивности. Отбор проб производится из выделенных при бурении слоев грунта, мощностью более 0,5 м. Максимальный интервал опробования для глинистых и песчаных грунтов составляет 2,0 м.

Количество отбираемых образцов должно обеспечивать по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу получение частных значений в количестве не менее 10 характеристик физических свойств грунтов (состава и состояния грунтов) и не менее 6 характеристик механических (прочностных и деформационных) свойств грунтов.

Дополнительно отбираются пробы для определения степени морозной пучинистости грунтов в зоне сезонного промерзания. Опробуются все разновидности грунтов в пределах глубины сезонного промерзания, включая грунты насыпи.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение отобранных образцов грунта производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

Опробование водоносных горизонтов осуществляется из расчета не менее трех проб воды из каждого встреченного водоносного горизонта, а также поверхностных водотоков, при условии отсутствия резкой смены геоморфологических и геолого-гидрогеологических условий на участке работ.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб воды для лабораторных исследований осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861 2012.

Объемы опробования грунтов и воды приведены ниже в таблице 4.2.

По окончании бурения, документации и отбора проб все скважины подлежат ликвидации путем засыпки измельченным грунтом с трамбованием для исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Полевые опытные работы

В составе опытных полевых работ при наличии слабых грунтов или биогенных образований, представленных торфом, планируется выполнение испытания грунтов методом вращательного среза (крыльчатка).

Испытание грунтов крыльчаткой производится при выявлении в ходе бурения мощности слабых грунтов или биогенных образований более 1,5 м. Испытание осуществляется на поперечных профилях через 50 м в 3 точках с шагом 0,5 м.

Статическое зондирование проводится с целью уточнения геологического разреза и оценки прочностных и деформационных свойств грунтов выделенных инженерно-геологических элементов, а также для предварительного расчета свайного основания (в случае необходимости).

Точки статического зондирования (ТСЗ) располагаются вблизи скважин на расстоянии, не превышающем 2,0 м от места проходки буровых скважин, что обеспечивает достаточно надёжную корреляцию результатов буровых работ и статического зондирования.

Статическое зондирование непрерывным вдавливанием зонда со скоростью не более 1м/мин производится установкой GM 75GT, совмещенной с установкой статического зондирования.

Местоположение точек статического зондирования определяется в ходе рекогносцировочного обследования и по результатам буровых работ.

Основные объемы опытных полевых работ, приведены в таблице 4.2.

4.4 Лабораторные работы

Лабораторные исследования грунтов и воды выполняются в грунтовой лаборатории полевой партии (непосредственно на объекте) и грунтово-химической лаборатории. Отдельные виды специальных исследований могут выполняться в грунтовых лабораториях сторонних организаций на условиях субподрядного договора.

Виды и состав лабораторных определений производится в соответствии СП 11-105-97 часть I для грунтов по приложению М, для воды по приложению Н. В полевых условиях производится определения плотности и влажности грунтов, остальные виды лабораторных анализов грунтов и воды осуществляются в грунтово-химической лаборатории в Санкт-Петербурге.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

Лабораторные исследования грунтов и воды выполняются согласно действующим нормативным документам (ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12536-2014).

Объем лабораторных исследований приведен ниже в таблице 4.2.

4.5 Камеральные работы

Основная часть камеральной обработки материалов осуществляется в Санкт-Петербурге камеральной группой Отдела инженерной геологии в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами предприятия.

Камеральные работы включают:

- оформление полевых журналов буровых работ;
- составление карты фактического материала;
- обработку результатов полевых и лабораторных исследований грунтов;
- составление геолого-литологических колонок скважин;
- составление инженерно-геологических профилей (разрезов);
- статистическую обработку физико-механических характеристик грунтов;
- выделение инженерно-геологических элементов;
- составление технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий.

Основной объем запланированных работ представлен ниже в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Объем запланированных инженерно-геологических работ

Вид работ	Единица измерения	Количество
I. Полевые работы		
Плано-высотная привязка выработок при расстоянии между выработками: до 50 м	точка	7
Колонковое бурение скважин диаметром Ø до 160 мм глубиной до 10 м в грунтах:	скв. / пог.м	7 / 45
II категории		15,0
III категории		20,0
IV категории		10,0
Гидрогеологические исследования при колонковом бурении	пог.м	45
Крепление скважины при бурении диаметром Ø до 160 мм глубиной до 15 м	пог.м	45
Отбор монолитов глинистых грунтов	шт.	10
Отбор проб грунтов нарушенной структуры:	шт.	10
- глинистые грунты		
- песчаные грунты	шт.	5
Отбор проб воды	шт.	3
II. Лабораторные работы		
Полный комплекс физико-механических свойств глинистого грунта с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 Мпа	образец	10
Гранулометрический анализ глинистых грунтов ситовым методом и методом ареометра с разделением	образец	10

12

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

135

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Лист

61

Вид работ	Единица измерения	Количество
на фракции от 10 до 0.005мм, глинистый грунт		
Консистенция глинистых грунтов при нарушенной структуре	образец	10
Определение влажности песчаных грунтов	образец	5
Определение плотности частиц песчаных грунтов	образец	5
Гранулометрический анализ песчаных грунтов ситовым методом с разделением на фракции от 10 до 0.1мм (с кипячением и промывкой), (навеска от 0.5 до 1кг)	образец	5
Гранулометрический анализ песчаных грунтов фракций менее 0.1мм методом ареометра (пипетки)	образец	5
Стандартный (типовой) анализ воды	проба	3
Определение коррозионной активности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля одновременно	образец	3
Определение коррозионной активности грунтов по отношению к стали	образец	3
Определение коррозионной активности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону	образец	3
III. Камеральные работы		
Обработка материалов буровых работ	пог.м	45
Обработка результатов лабораторных исследований	образец	25
Составление отчета	отчет	1

13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					136	Лист
			Изм.	Колч.	Лист	№ док.		
							62	

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

5. Организация полевых работ

В подготовительный период формируется состав партии, производится проверка знаний правил техники безопасности задействованного персонала.

Перед началом изысканий начальник партии выезжает на участок работ для организации базы партии и проведения необходимых согласований с причастными службами.

В изысканиях предполагается задействовать 1 инженерно-геологическую партию, оснащённую самоходными буровыми установками типа УРБ2А2 и GM 75G1. Для обеспечения полевых работ будет использован автомобиль типа УАЗ.

Место дислокации партии – г. Пикалево.

Продолжительность полевых работ по объекту составит 28 (Двадцать восемь) рабочих дней.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

6. Контроль качества и приемка работ

Технический контроль и приемка работ производятся систематически на протяжении всего периода изысканий в соответствии со стандартом качества организации по следующей схеме:

- самоконтроль на уровне исполнителей;
- контроль и приемка на уровне начальника партии.

Контроль и приемка на уровне отдела:

- начальником ОИГ.

Приёмка полевых материалов перед сдачей в архив осуществляется комиссией, утверждаемой генеральным директором.

Срок сдачи материалов изысканий в технический архив ООО «КЭТ» – в соответствии с календарным планом работ.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

7. Перечень представляемых материалов

По окончанию камеральных работ представляются следующие инженерно-геологические материалы:

- Карта фактического материала;
- Каталог инженерно-геологических выработок;
- Таблица статистической обработки лабораторных анализов грунтов;
- Таблицы результатов измерений, полученных в процессе статического (динамического) зондирования;
- Таблица статистической обработки результатов полевых испытаний грунтов;
- Протоколы химического анализа воды;
- Протоколы коррозионной агрессивности грунта;
- Геолого-литологические колонки скважин;
- Графики статического (динамического) зондирования;
- Инженерно-геологические профили (разрезы);
- Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

8. Требования по охране труда

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

Проезд автотранспортной и буровой техники осуществляется только по существующей сети дорог.

Проходка выработок по технологии производства работ осуществляется всухую, без промывочных растворов, что исключит загрязнение подземных вод.

Пробуренные горные выработки после опробования, гидрогеологических наблюдений и извлечения обсадных труб тампонируются вынутым грунтом в соответствии с требованиями.

Настоящая программа работ составлена в соответствии с действующими нормативно-техническими документами и Техническим заданием на выполнение инженерно-геологических изысканий.

В процессе изысканий в программу могут вноситься уточнения и дополнения касательно видов и объемов работ, обусловленные фактическими инженерно-геологическими и техногенными условиями на участке работ. Уточнения и дополнения согласовываются с должностными лицами, завизировавшими настоящую программу работ, и с Заказчиком.

Согласовано:
ГИП ООО «КЭТ»

_____ Ю.В. Иванов
«__» _____ 2021 г.

Программу составил:
/ Главный геолог

_____ А.Н. Мудра
«__» _____ 2021 г.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9. Используемые нормативные документы

- 1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- 2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства, ч. I-III, V, VI.
- 3. СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
- 4. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.
- 5. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.
- 6. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов.
- 7. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.
- 8. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
- 9. ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
- 10. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
- 11. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
- 12. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии
- 13. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
- 14. СП 131.13330.2018 Строительная климатология.
- 15. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
- 16. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий.
- 17. Государственная геологическая карта СССР Р-36-XXIX. Масштаб 1:2 000 000 (1975 г.);
- 18. Геологическая карта Ленинградской области. Масштаб 1:1 500 000;
- 19. Карта четвертичных отложений Ленинградской области. Масштаб 1:1 500 000

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Приложение В. Выпуски из реестра членов СРО

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы по
экологическому, технологическому и
атомному надзору от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

05 июля 2021 года № 876

Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение ищущих»

СРО А «Объединение ищущих»

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
190000, Санкт-Петербург, Адмиралтейская наб., д.10, лит.А, пом.1-Н, www.sroiz.spb.ru, info@domstroitel.ru
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-030-25112011
Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «КЭТ»

Наименование	Сведения	
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «КЭТ» ООО «КЭТ»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7813554752	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1137847050912	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	197046, Санкт-Петербург, ул.Куйбышева, д.14, лит.А, пом.14-Н, комн.4	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	№ 216	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	18.09.2018	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Совета Объединения № 43-18 от 18.09.2018	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	18.09.2018	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	18.09.2018	
в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	09.04.2019	
в отношении объектов использования атомной энергии	-----	
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	Есть	Выполнение инженерных изысканий, стоимость которых по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	---	Выполнение инженерных изысканий, стоимость которых по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	---	Выполнение инженерных изысканий, стоимость которых по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	---	Выполнение инженерных изысканий, стоимость которых по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий составляет триста миллионов рублей и более

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

142

Лист

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

68

Приложение Г. Свидетельство об аттестации испытательной лаборатории

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИСТЕМА АКСЕКО»

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Срок действия с 06 июня 2019 г. по 05 июня 2023 г.

№ RU.ASK.ИЛ.610

Испытательная лаборатория ООО «ПрогрессГео»
195009, г. Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д. 1-3, лит. АД, пом. 22Н, (Ч. П. 1-2)

в составе **Общества с ограниченной ответственностью «ПрогрессГео»** ИНН 7804637120
195009, г. Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д. 1-3, лит. АД, пом. 22Н, (Ч. П. 1-2)

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ УДОСТОВЕРЯЕТ СООТВЕТСТВИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»

ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ:
- решения Акционерного Общества «Система АКСЕКО» от 06 июня 2019 г. № 86.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН в Реестре Акционерного Общества «Система АКСЕКО» 06 июня 2019 г.



Генеральный директор
Акционерного Общества «Система АКСЕКО»
М.П.



А.Н. Беденко

Область испытаний приведена в приложении(ях) к настоящему аттестату аккредитации и является его неотъемлемой частью.
Аттестат аккредитации без отметки о подтверждении его действия на оборотной стороне недействителен.

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

144

Лист

70

Взам. инв. №

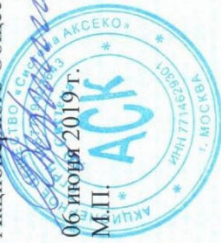
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колч. Лист № док. Подп. Дата

Акционерное Общество «СИСТЕМА АКСЕКО»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
Акционерного Общества «Система АКСЕКО»
А.Н.Беденко



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ
№ RU.ASK.ИЛ.610 от 06 июня 2019 г.

Испытательная лаборатория ООО «ПрогрессГео»

в составе Общества с ограниченной ответственностью «ПрогрессГео» ИНН 7804637120

Область испытаний

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы*	
			методы испытаний (контроля)	технические требования
1	2	3	4	5
1.	Грунты для строительства.	Отбор проб, упаковка, хранение и транспортирование. Лабораторное определение физических характеристик: - влажность, в т.ч. гигроскопическая; - влажность на границах раскатывания и текучести; - определение плотности методом режущего кольца; - определение плотности методом взвешивания в воде, плотности частиц; - определение максимальной плотности и оптимальной влажности; - определение зернового (гранулометрического) и микроагрегатного состава; - содержание растительных остатков, гумуса;	ГОСТ 12071-2014 ГОСТ 30672-2012 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 22733-2016 ГОСТ 12536-2014 ГОСТ 12248-2010 ГОСТ 20276-2012 ГОСТ 25358-2012 ГОСТ 23740-2016 ГОСТ 25584-2016 ГОСТ 23161-2012	ГОСТ 25100-2011 ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 20522-2012 ГОСТ 29269-91 СП 28.13330.2012 СП 47.13330.2012 СП-11-105-97 СП 22.13300-2011

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительные-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительного-монтажных работ	Нормативные документы * на:	
			методы испытаний (контроля)	технические требования
1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> - определение характеристик набухания и усадки; - определение характеристик прочности и деформируемости одноплоскостной срез, метод компрессионного сжатия, метод трехосного сжатия, консолидированно-дренированные, неконсолидированно-недренированные, консолидированно-недренированные испытания; - определение характеристик просадочности; - определение коэффициента фильтрации; - определение угла естественного откоса песчаных грунтов; - определение плотности песчаных грунтов в рыхлом и плотном состоянии; - определение содержания органических веществ (оксидометрический метод, метод сухого сжигания); - коррозионная агрессивность (определение удельного электрического сопротивления грунта, определение средней плотности катодного тока). 	РСН 51-84 ГОСТ 9.602-2016	
2.	Торф и продукты его переработки. Почвы.	Методы определения влаги. Методы определения зольности. Определение органического вещества.	ГОСТ 11305-2013 ГОСТ 11306-2013 ГОСТ 26213-91 ГОСТ 23740-2016	СП 28.13330.2012 СП 47.13330.2012 СП-11-105-97
3.	Водные вытяжки.	Удельная электрическая проводимость водной вытяжки. Плотный остаток водной вытяжки. Водородный показатель водной вытяжки. Ионы хлорида в водной вытяжке. Ионы сульфата в водной вытяжке. Железо общее в водной вытяжке. Массовая доля азота нитратов в водной вытяжке.	ГОСТ 26423-85 ГОСТ 26425-85 ГОСТ 26426-85 ГОСТ 27395-87 ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.67-10	СП 28.13330.2012 СП 47.13330.2012 СП-11-105-97
4.	Вода подземных и поверхностных источников (в целях инженерно-геологических изысканий для	Жесткость. Сульфат-ионы. Гидрокарбонаты. Карбонаты.	ГОСТ 31954-2012 ГОСТ 31940-2012 ГОСТ 31957-2012 ГОСТ 31957-2012	СП 28.13330.2012 СП 47.13330.2012 СП-11-105-97

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы * на:	
			методы испытаний (контроля)	технические требования
1	2 строительства).	3	4	5
		Агрессивная двуокись углерода. Хлорид-ионы. Кальций-ионы. Сухой остаток. Железо общее. Нитрат-ионы. Нитрит-ионы. Аммоний-ионы. Водородный показатель. Окисляемость перманганатная. Взвешенные вещества. Свободная углекислота.	РД 153-34.2-21.544-2002 ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 ПНД Ф 14.1:2:3.2-95 ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 ПНД Ф 14.1:2:3:4.154-99 ПНД Ф 14.1:2:3.110-97 ЦВ 1.01.17-2004	

Лейкин М.Е.

Эксперт

Примечание:

* - могут использоваться и другие нормативные документы на методы испытаний измеряемых показателей и на испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы.

Приложение Д. Реестр геологических выработок

№№ п/п	№№ геологич, выработок	Абс, отм, устья скв, м	Глубина скважин, м	Начальный диаметр, мм	Вид бурения	Буровой агрегат	Прямоугольные координаты		Дата бурения
							Х (север)	У (восток)	
1	1	187,60	5,0	160	колонковое	GM75GT	385277,55	3264880,97	19.06.2021
2	2	186,80	5,0	160	колонковое	GM75GT	385287,08	3264907,41	19.06.2021
3	3	185,38	5,0	160	колонковое	GM75GT	385299,39	3264929,59	20.06.2021
4	4	187,52	10,0	160	колонковое	GM75GT	385257,03	3264900,34	19.06.2021
5	5	187,20	5,0	160	колонковое	GM75GT	385267,93	3264919,82	20.06.2021
6	6	185,95	5,0	160	колонковое	GM75GT	385282,45	3264945,27	19.06.2021
7	7	187,51	5,0	160	колонковое	GM75GT	385242,28	3264912,96	20.06.2021
8	8	186,10	5,0	160	колонковое	GM75GT	385258,00	3264946,77	20.06.2021
ИТОГО:			45,0						

Выполнил: Мудла А.Н.



Дата: «21» июля 2021 г.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

148

Лист

74

Приложение Ж. Результаты стандартного химического анализа природной воды

Элементы анализа	Выработка № 3 глуб. взятия 1.9м. дата взятия: 20.06.21			Выработка № 4 глуб. взятия 1.7м. дата взятия: 19.06.21			Выработка № 7 глуб. взятия 1.7м. дата взятия: 20.06.21		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Ca ⁺⁺	14,0	0,70	25,20	68,1	3,40	38,77	45,2	2,26	44,54
Mg ⁺⁺	3,6	0,30	10,68	17,0	1,40	15,95	5,7	0,47	9,26
K+Na	32,9	1,43	51,60	90,6	3,94	44,95	52,8	2,30	45,33
NH ₄	6,3	0,35	12,60	0,5	0,03	0,32	0,8	0,04	0,88
Сумма	56,8	2,77	100,00	176,2	8,76	100,00	104,5	5,06	100,00
SO ₄ ^{''}	63,4	1,32	47,61	82,3	1,71	19,55	73,5	1,53	30,21
Cl [']	10,6	0,30	10,78	15,9	0,45	5,12	12,7	0,36	7,07
HCO ₃ [']	70,2	1,15	41,50	402,7	6,60	75,30	193,7	3,17	62,68
CO ₃ ^{''}	отс.			отс.			отс.		
NO ₂ [']	отс.			отс.			отс.		
NO ₃ [']	0,2	0,00	0,12	0,2	0,00	0,04	0,1	0,00	0,03
Сумма	144,4	2,77	100,00	501,1	8,76	100,00	280,0	5,06	100,00
Сухой остаток									
Минеральный остаток	168,4			476,3			290,8		
Потери при прокаливании									
Жесткость общая (град.)	2,8			13,4			7,6		
" карбонатная	2,8			13,4			7,6		
" некарбонатная	отс.			отс.			отс.		
Fe ⁺⁺ + Fe ⁺⁺⁺	2,3			0,3			3,1		
Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃									
H ₂ S									
Окисляемость мг O ₂ /л	38,4			28,4			17,8		
CO ₂ свободная	50,6			44,0			39,7		
CO ₂ агрессивная	42,7			0,2			10,2		
pH	6,20			6,94			6,37		
Гумус	24,8			18,3			15,4		

Прозрачность	мутная	прозрачная	прозрачная
Цвет	жёлто-коричневый	без цвета	без цвета
Запах	запах органики	без запаха	без запаха

Выполнил: Мудла А.Н.



Дата: «21» июля 2021 г.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

150

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Лист

76

Приложение И. Результаты определения коррозионной агрессивности грунтовых вод по отношению к бетону нормальной проницаемости, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей

№№ геол. выр.аб.	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 ₃ мг.э./дм ³	pH	agr.CO ₂ мг/дм ³	SO ₄ мг/дм ³	pH	общая жестк., мг.э./дм ³	гумус, мг/дм ³	NO ₃ , мг/дм ³	pH	Cl, мг/дм ³	Fe общ мг/дм ³
3	1,9	<=0.1	1,2	6,20	42,7	63,4	6,20	1,0	24,8	0,2	6,20	10,6	2,3
			неагрес	неагрес	средняя	неагрес	средняя	высокая	средняя	низкая	низкая	средняя	средняя
4	1,7	<=0.1	6,6	6,94	0,2	82,3	6,94	4,8	18,3	0,2	6,94	15,9	0,3
			неагрес	неагрес	неагрес	неагрес	низкая	средняя	низкая	низкая	низкая	средняя	низкая
7	1,7	<=0.1	3,2	6,37	10,2	73,5	6,37	2,7	15,4	0,1	6,37	12,7	3,1
			неагрес	неагрес	слабая	неагрес	средняя	высокая	низкая	низкая	низкая	средняя	средняя

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

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

Выполнил: Мудла А.Н.



Дата: «21» июля 2021 г.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	151	Лист
ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ							77

Приложение К. Результаты определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к бетону, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей

№№ геологич. выработок	Глубина отбора проб, м	Показатель (над чертой) и степень (под чертой) коррозионной агрессивности по отношению к							
		бетону	свинцовой оболочке			алюминиевой оболочке			арматуре в ж/б конструкциях
			SO ₄ , мг/кг	pH	гумус, %	NO ₃ , %	pH	Cl, %	
2	2,7	172,2	5,81	0,0202	0,0015	5,81	0,0089	0,0045	89
		неагрес	средняя	высокая	высокая	средняя	высокая	средняя	неагрес
4	0,3	90,3	4,92	0,0131	0,0006	4,92	0,0044	0,0003	44
		неагрес	высокая	средняя	средняя	средняя	средняя	низкая	неагрес
7	0,9	292,2	5,29	0,0221	0,0013	5,29	0,0053	0,0015	53
		неагрес	средняя	высокая	высокая	средняя	высокая	низкая	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

высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля,

высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

Выполнил: Мудла А.Н.

Дата: «21» июля 2021 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							152	Лист
			Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Приложение Л. 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 ²
2	2,7	98	0,22
		низкая	высокая
4	0,3	107	0,24
		низкая	высокая
7	0,9	129	0,25
		низкая	высокая

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

Выполнил: Мудла А.Н.



Дата: «21» июля 2021 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					153	Лист
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ		
							79	

Приложение М. Расчет степени пучинистости песчаных грунтов

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

Выполнил: Мудла А.Н.

Дата: «21» июля 2021 г.

№ ВЫРАБОТКИ	ГЛУБИНА, м	№ ИГЭ	ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ										Плотность грунта в д.с.к.	Влажность грунта в д.с.к.	Морозное пучение песков и супесей при E=0,02						Средний диаметр D, см	Показ. пучинистости, D				
			СОДЕРЖАНИЕ ФРАКЦИЙ ДИАМЕТР В ММ В %												D<=0,005	D<=0,005	D<=0,005	D<=0,005								
			Г.А.ЛЬКА БОЛЕЕ 10		от 0,25 до 0,5		от 0,5 до 0,75		от 0,75 до 1		от 1 до 2								от 2 до 4			от 4 до 7,5		от 7,5 до 15		D<=0,005
1	0,8	1	0,0	4,7	4,1	11,4	21,2	34,2	9,6	9,5	2,9	2,4	2,65	0,189	6,1	24,4	13,7	67,9	41,4	171,4	0,0031	33,13	28,40	пучинист	пучинист	
3	0,4	1	0,0	2,8	3,9	7,9	16,0	48,6	10,2	5,8	3,7	1,4	2,64	0,164	4,6	34,7	14,5	41,1	52,9	100,0	0,0040	19,23	16,48	пучинист	пучинист	
4	0,4	1	0,5	4,0	5,7	11,3	18,7	37,4	11,1	6,3	3,5	1,5	2,65	0,165	3,1	5,3	26,7	15,8	44,6	108,9	0,0039	19,92	17,08	пучинист	пучинист	
5	0,3	1	0,0	3,1	5,0	13,6	26,4	35,1	8,7	4,6	1,9	1,9	2,65	0,150	7,5	25,0	12,4	32,9	26,4	135,7	0,0041	18,22	15,61	пучинист	пучинист	
Среднее значение:																										

Изм.	Колоч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

Приложение Н. Расчет степени пучинистости глинистых грунтов

№ п.п.	№ ИГЭ	№ выработки	Глубина отбора пробы, м	Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскатывания	Число пластичности	Расчетная критическая влажность	Плотность сухого грунта	Полная влагоемкость грунта	Параметр пучинистости глинистого грунта	Относительная деформация морозного пучения	Наименование глинистого грунта и степень его морозной пучинистости (по СП 22.13330.2016, рис. 6.11)	
				W	W _L	W _p		I _p						W _{cr}
				д.ед.	д.ед.	д.ед.		д.ед.						д.ед.
1	2	2	0,8-1,0	0,247	0,420	0,220	0,200	0,240	1,61	0,154	0,01	<0,01	глина практически непучинистая	
2	2	7	0,9-1,2	0,273	0,452	0,245	0,207	0,263	1,53	0,165	0,01	<0,01	глина практически непучинистая	
Среднее значение:								0,252			0,01	<0,01	глина практически непучинистая	

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

155

Лист

81

Приложение П. Результаты лабораторных определений показателей прочности грунта

1 lg III

Глина легкая пылеватая, серовато-коричневая, полутвердая, с прослойками суглинка тяжелого пылеватого полутвердого и тугопластичного, с прослойками песка мелкого водонасыщенного, с включениями гравия и гальки до 10%

Схема испытаний: консолидированный сдвиг

№№ скважин	Глубина отбора образцов	Значения сопротивления грунта сдвигу при нормальных давлениях P, кгс/см ²							
		0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	3
1	3,8-4,0				0,59			1,06	1,25
2	2,7-2,9				0,74			0,92	1,35
3	4,0-4,2				0,71			1,05	1,44
5	3,0-3,2				0,81			0,99	1,50
6	4,0-4,2				0,72			1,10	1,33
8	1,6-1,8				0,76			1,04	1,50
Коэф. вариации					0,10			0,06	0,07

$\varphi_H = 19^\circ$

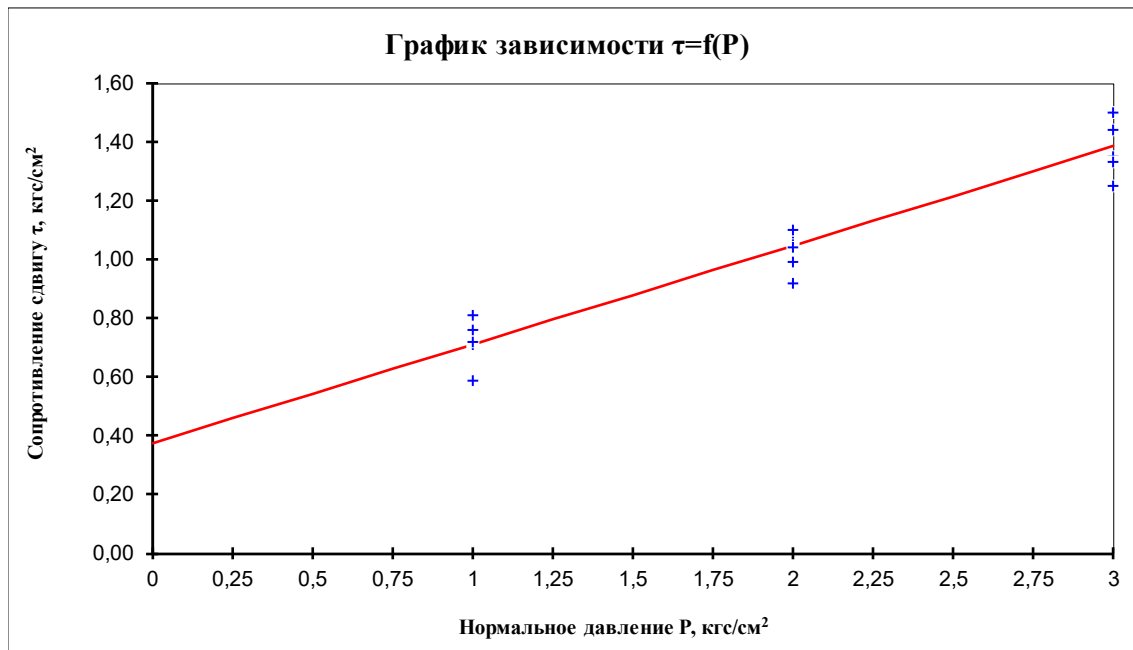
$C_H = 37 \text{ кПа}$

$\varphi_I = 17^\circ$

$C_I = 29 \text{ кПа}$

$\varphi_{II} = 17^\circ$

$C_{II} = 32 \text{ кПа}$



Выполнил: Мудла А.Н.

Дата: «21» июля 2021 г.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

2 g III

Суглинок легкий песчанистый, серый, тугопластичный, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями песка мелкого водонасыщенного

Схема испытаний: консолидированный сдвиг

№№ скважин	Глубина отбора образцов	Значения сопротивления грунта сдвигу при нормальных давлениях P, кгс/см ²							
		0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	3
3	4,8-5,0				0,84			1,36	1,87
4	6,3-6,5				0,82			1,29	1,76
4	9,2-9,4				0,71			1,10	1,46
6	4,7-4,9				0,68			1,04	1,39
Коэф. вариации					0,10			0,13	0,14

$\varphi_H = 23^\circ$

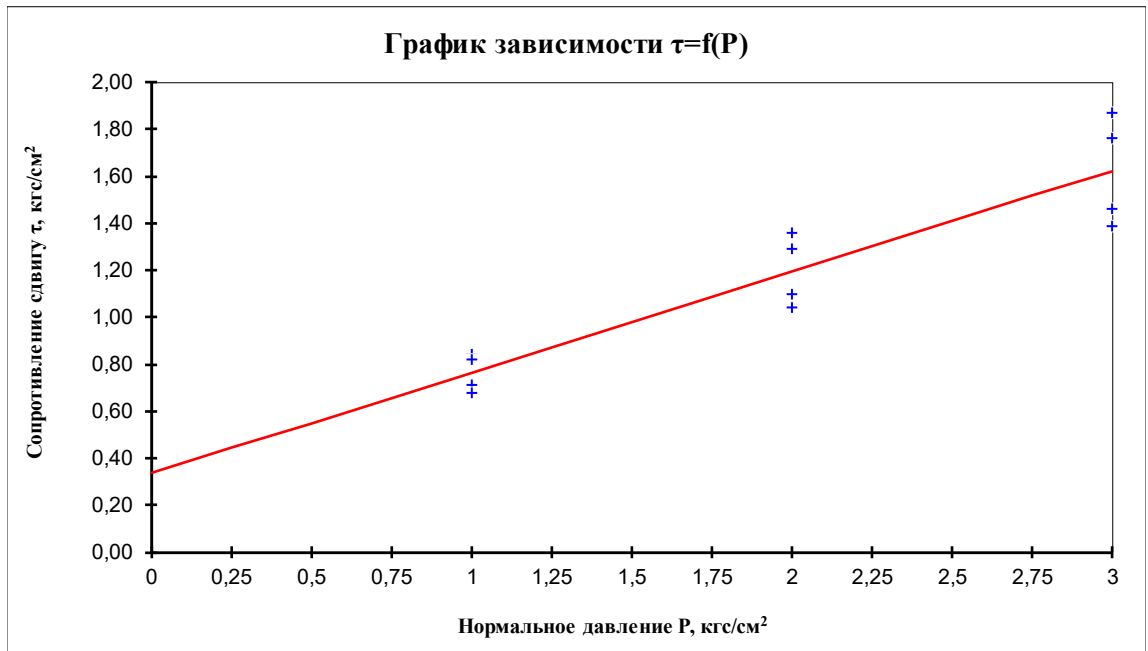
$C_H = 34 \text{ кПа}$

$\varphi_I = 18^\circ$

$C_I = 12 \text{ кПа}$

$\varphi_{II} = 20^\circ$

$C_{II} = 20 \text{ кПа}$



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

Выполнил: Мудла А.Н.

Дата: «21» июля 2021 г.

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

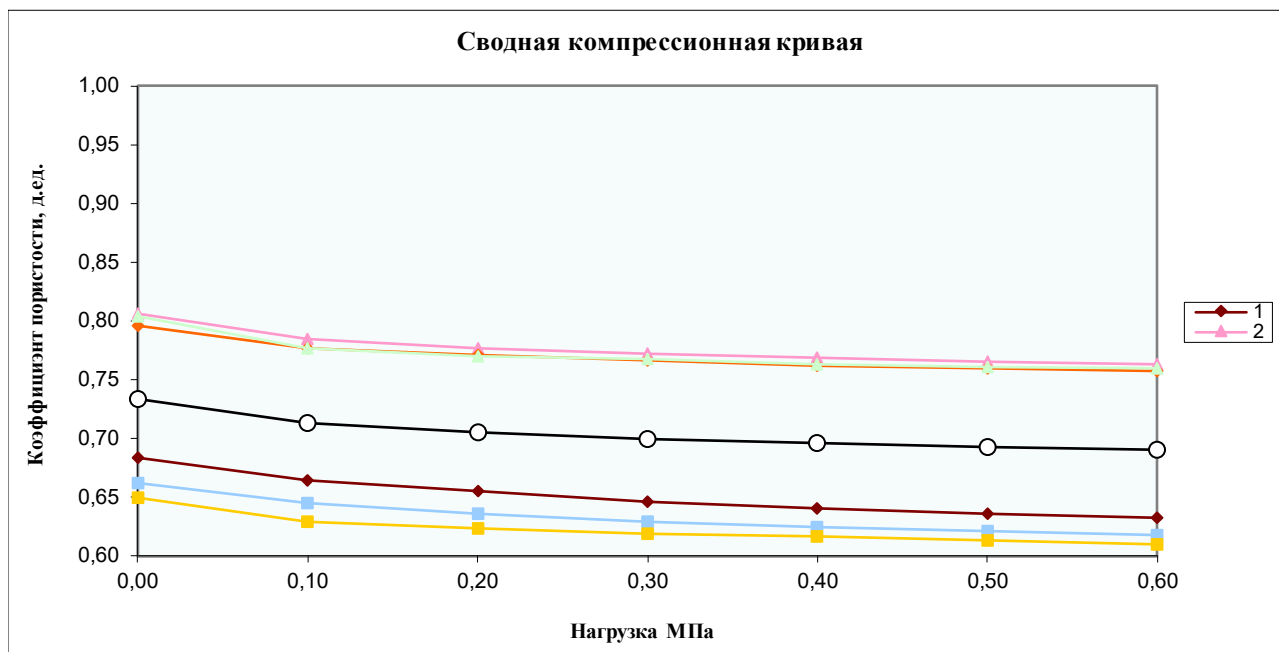
Приложение Р. Результаты лабораторных испытаний на компрессионное сжатие

1 Ig III

Глина легкая пылеватая, серовато-коричневая, полутвердая, с прослоями суглинка тяжелого пылеватого полутвердого и тугопластичного, с прослойками песка мелкого водонасыщенного, с включениями гравия и гальки до 10%

№№ скважин	Глубина отбора образцов	№ компр кривой	Коэффициент пористости e , (д.ед) при нагрузке P (Мпа)						
			0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
1	3,8-4,0	1	0,683	0,664	0,655	0,646	0,640	0,636	0,632
2	2,7-2,9	2	0,806	0,784	0,777	0,772	0,768	0,766	0,763
3	4,0-4,2	3	0,662	0,645	0,636	0,629	0,624	0,621	0,618
5	3,0-3,2	4	0,796	0,777	0,771	0,766	0,762	0,760	0,757
6	4,0-4,2	5	0,804	0,776	0,770	0,767	0,763	0,761	0,759
8	1,6-1,8	6	0,649	0,629	0,623	0,619	0,616	0,613	0,610
e_n			0,73	0,71	0,71	0,70	0,70	0,69	0,69

E (Мпа)	24,19	27,37	30,59	34,96	38,24
E (Мпа)* β при $\beta=0,4$	9,67	10,95	12,24	13,98	15,29
m_0	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05
СП 22.13330.2016 $m_{0ed} = 2,33$	22,54	25,51	28,51	32,58	35,64



Выполнил: Мудла А.Н.

Дата: «21» июля 2021 г.

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

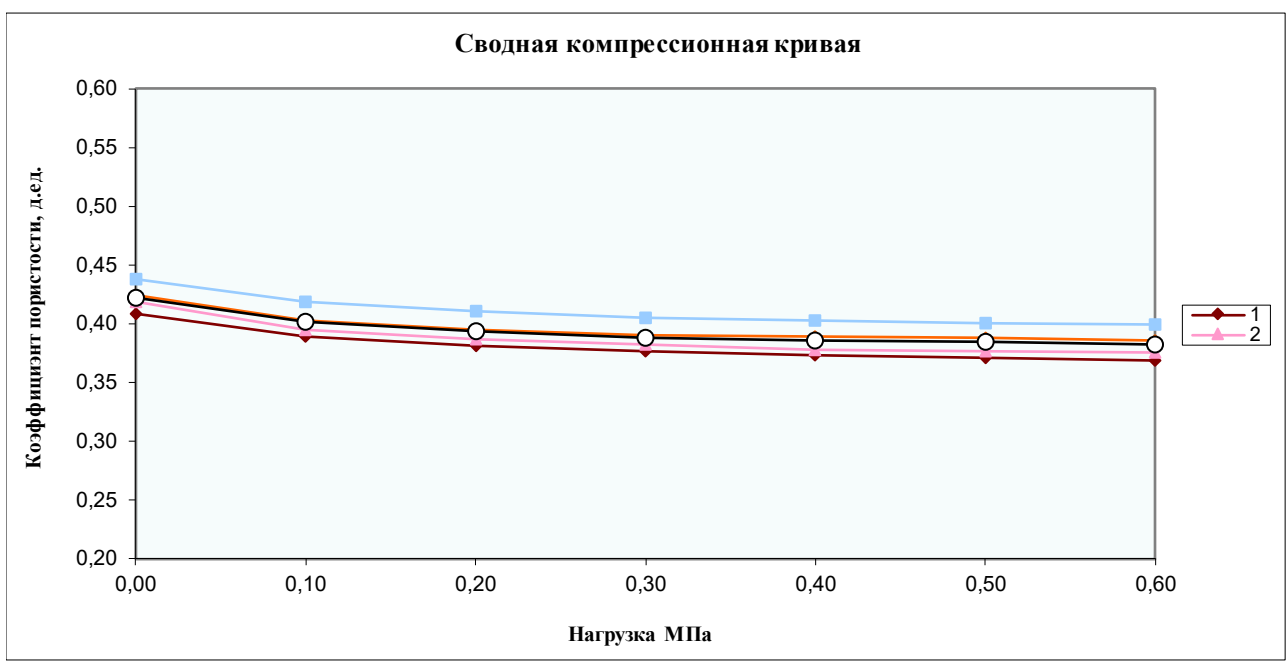
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2 г III

Суглинок легкий песчанистый, серый, тугопластичный, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями песка мелкого водонасыщенного

№№ скважин	Глубина отбора образцов	№ компр кривой	Коэффициент пористости e , (д.ед) при нагрузке P (МПа)						
			0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
3	4,8-5,0	1	0,408	0,389	0,381	0,376	0,373	0,371	0,369
4	6,3-6,5	2	0,418	0,395	0,387	0,382	0,378	0,377	0,375
4	9,2-9,4	3	0,438	0,419	0,410	0,405	0,402	0,401	0,399
6	4,7-4,9	4	0,424	0,403	0,395	0,390	0,389	0,388	0,386
e_n			0,42	0,40	0,39	0,39	0,39	0,38	0,38

E (МПа)	17,24	21,46	26,66	32,27	36,94
E (МПа)* β при $\beta=0,6$	10,34	12,88	16,00	19,36	22,16
m_0	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04
СП 22.13330.2016 $m_{сд} = 3,00$	31,03	38,64	47,99	58,09	66,48




Выполнил: Мудла А.Н.

Дата: «21» июля 2021 г.

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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



 ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО "ПРОГРЕССГЕО"
 Аттестат аккредитации № RU.ASK.610 действительно до 05.06.2023 г.
 195009, г. Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д. 1-3, литера АД, помещение 22Н, (ЧП. 1-2)
 progressgeo@inbox.ru

Заказ: _____ Номер выработки: _____ Зам.: _____
 Паспорт лабораторных исследований грунта АПС-11, Пискарево 591
 3.80 - 4.00 Лабораторный номер

Физико-механические свойства грунтов

До опыта	W	0,242	2,74	2,02	1,63	40,59	0,683	0,284	0,200	0,164	0,97	0,26	10,3	EW	ISW	Равн	W _{max}	по диаметру	по высоте	по объему	Относ. содержание орг. веществ, %	Ir	β	mk	Классификация грунта (ГОСТ 25100)
	ρ _s	2,74	2,02	1,63	1,63	40,59	0,683	0,284	0,200	0,164	0,97	0,26	10,3	EW	ISW	Равн	W _{max}	по диаметру	по высоте	по объему	Относ. содержание орг. веществ, %	Ir	β	mk	
После опыта	W	0,242	2,74	2,02	1,63	40,59	0,683	0,284	0,200	0,164	0,97	0,26	10,3	EW	ISW	Равн	W _{max}	по диаметру	по высоте	по объему	Относ. содержание орг. веществ, %	Ir	β	mk	-

Давление, МПа	Относительное сжатие, δ	Коэффициент пористости, I _p	Модуль деформ. МПа
0,000	0,000	0,683	-
0,050	0,006	0,672	4,651
0,100	0,011	0,664	6,250
0,200	0,017	0,655	10,345
0,300	0,022	0,646	11,765
0,400	0,026	0,640	17,391
0,600	0,031	0,632	24,000

Результаты компрессионных испытаний

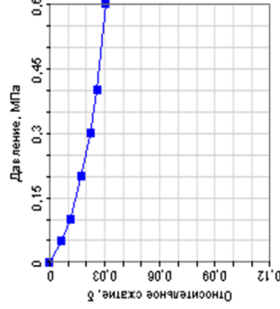
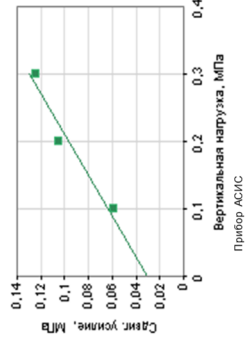


Схема испытания природной влажности	Угол трения, °	18	Сцепление, МПа	0,031	Верг. нагрузка, МПа	0,000	Сдвиг. усилие, МПа	0,059	Вязкн. после опыта, д.е.	-
	Естественная влажность	18	0,031	0,000	0,300	0,125	-	-		



Высота кольца, см 2,00
 Прибор АСИС
 Дата: 19.07.2021
 Мухомедов АА


Начальник лаборатории



Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

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



 ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО "ПРОГРЕССГЕО"
 Аттестат аккредитации № RU.ASK.610 действительно до 05.06.2023 г.
 195009, г. Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д. 1-3, литера АД, помещение 22Н, (ЧП. 1-2)
 progressgeo@inbox.ru

Заказ: _____ Номер выработки: _____ Зам.: _____
 Паспорт лабораторных исследований грунта: АПС-11, Пискарево 592
 Видимость: 3,00 - 3,20 Глубина отбора, м: _____ Лабораторный номер: _____

Физико-механические свойства грунтов

Знак	W	ρ _с	Плотность, г/см ³		N	e	W _л	W _п	I _p	S _r	II	I _{св}	I _{ср}	I _н	I _р	β	mk	Классификация грунта (ГОСТ 25100)
			частиц грунта	грунта природная														
До опыта	0,278	2,74	1,95	1,53	44,31	0,796	0,471	0,260	0,211	0,96	0,09	-	-	-	-	0,400	2,308	Глина легкая пылеватая полуплотная
После опыта	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Давление, МПа	Относительное сжатие, %	Коэффициент пористости, д.е.	Модуль деформ. МПа
0,000	0,000	0,796	-
0,050	0,007	0,783	2,759
0,100	0,011	0,777	6,061
0,200	0,014	0,771	11,429
0,300	0,017	0,766	15,094
0,400	0,019	0,762	17,021
0,600	0,022	0,757	29,091

Результаты компрессионных испытаний

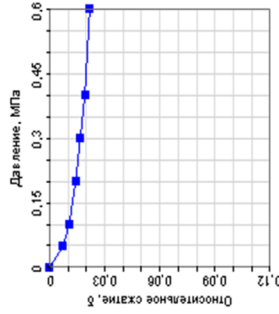
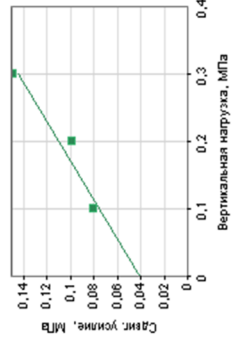


Схема испытания природной влажности	Угол трения, °	Сцепление, МПа	Верг. нагрузка, МПа	Сдвиг. МПа	Вергнж. после опыта, д.е.
Естественная структура	19	0,041	0,200	0,069	-
		0,300	0,150		

Гранулометрия, %	Глина легкая пылеватая полуплотная	
	по диаметру	по высоте
>200	-	-
200-100	-	-
100-60	-	-
60-40	-	-
40-20	-	-
20-10	-	-
10-5	-	-
5-2	-	-
2-1	-	-
1-0,5	0,0	0,0
0,5-0,25	0,1	0,1
0,25-0,10	0,1	0,1
0,10-0,05	28,9	28,9
<0,05	4,8	4,8
<0,01	14,5	14,5
<0,005	53,6	53,6
<0,002	-	-
<0,001	-	-
0,60	0,0	0,0
0,10	0,0	0,0
С _u	2,8	2,8




Высота кольца, см 2,00
 Прибор АСИС
 Дата: 19.07.2021
 Мухомедов АА

Начальник лаборатории



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



ПРОГРЕССГЕО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Испытательная лаборатория ООО "ПрогрессГео"
Аттестат аккредитации № RU.АСК.610 действителен до 05.06.2023 г.
195009, г. Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д. 1-3, литера А.Д, помещение 22Н, (ЧП. 1-2)
progressgeo@inbox.ru

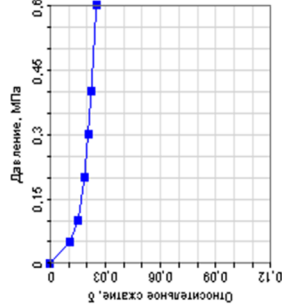
Заказ № 593
 Номер выработки: АТКС-11, Пискарево
 Водосность: 4,00 - 4,20
 Глубина отбора, м: 5,93
 Лабораторный номер: 593

Физико-механические свойства грунтов

Заказ	Водосность	Глубина отбора, м	Лабораторный номер	Плотность, г/см³		W	Wp	P	pd	N	e	Wt	Wp	I _p	I _r	I _r	Относ. влажность, д.е.	Описательная оценка, д.е.			Коэффициент ρ	Коэффициент мк	Классификация грунта (ГОСТ 25100)
				частич грунта	грунта природная													сухого грунта	по диаметру	по высоте			
До опыта	0,277	2,74	1,94	1,52	41,56	0,804	0,495	0,260	0,235	0,94	0,07	11,7	EW	ISW	ISW	ISW	ISW	ISW	ISW	ISW	ISW	ISW	Глина легкая пылеватая полупесчаная
После опыта																							

Давление, МПа	Относительное сжатие, %	Коэффициент пористости, д.е.	Модуль деформации, МПа
0,000	0,000	0,804	-
0,050	0,011	0,784	1,880
0,100	0,015	0,778	4,545
0,200	0,019	0,770	11,679
0,300	0,021	0,767	20,779
0,400	0,022	0,763	22,857
0,600	0,025	0,759	29,091

Результаты компрессионных испытаний



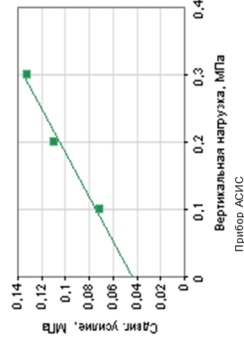
Высота кольца, см: 2,00
 Прибор АСИС

Дата: 19.07.2021
 Мухомедов А.А.

Начальник лаборатории



Схема испытания природной влажности	Угол тени, °	Сжатие, МПа	Верг. нагрузка, МПа	Сдвиг, МПа	Вязк. после опыта, д.е.
Естественная	17	0,044	0,200	0,110	-
			0,300	0,133	-



Гранулометрия, %	Сд
>200	-
200-100	-
100-60	-
60-40	-
40-20	-
20-10	-
10-5	-
5-2	-
2-1	-
1-0,5	-
0,5-0,25	0,1
0,25-0,10	0,1
0,10-0,05	19,1
<0,05	5,8
<0,01	19,6
<0,005	55,4
<0,002	-
<0,001	-
0,60	0,0
0,10	0,0
Сум	2,4

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

АКТ
на ликвидационный тампонаж скважин

30 июня 2021 г.

г. Санкт-Петербург

Мы, нижеподписавшиеся: геолог А.В. Евдокимов, буровой мастер К.И. Матвеев, составили настоящий акт в том, что скважины в количестве 8 шт. общим метражом 45,0 п.м., пробуренные в июне 2021 г. по адресу: Российская Федерация, Ленинградская обл., Пикалево, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово - Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево-Струги-Коледки, затампонированы в соответствии с «ВТУ по производству ликвидационного тампонажа скважин, проходимых при инженерно-геологических изысканиях», утвержденными Комитетом по градостроительству и архитектуре, 1987 г.

Геолог



/ А.В. Евдокимов /

Буровой мастер



/ К.И. Матвеев /

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							170	Лист
			ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ							
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Приложение У. Акт внутриведомственной приемки инженерно-геологических работ

АКТ внутриведомственной приемки

Объект: «Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1».

Адрес: Российская Федерация, Ленинградская обл., Пикалево, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово – Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой Пикалево-Струги-Колебки.

Виды и объемы выполненных работ		
Виды работ	Единица измерения	Объем работ
Полевые		
Планово-высотная привязка выработок: Скважина	точка	8
Колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм глубиной до 15,0 м:	скважина п.м.	8 45,0
Отбор проб ненарушенного сложения	шт.	15
Отбор проб нарушенного сложения	шт.	5
Отбор проб грунта для определения коррозионных свойств	шт.	3
Химический анализ воды	шт.	3
Камеральные		
Написание технического отчета	отчет	1

Проверкой установлено:

1. Работы выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений;
- СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.

2. Объемы выполненных работ соответствуют техническому заданию.

3. Оформление материалов изысканий выполнено надлежащим образом.

4. Выводы и оценка качества работ:

Результаты инженерно-геологических изысканий могут быть использованы для разработки проектной и рабочей документации по объекту: «Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1».

Работу сдал: Главный геолог

/А.Н. Мудла/

Работу принял: Главный инженер проекта

/С.Г. Мальцев/

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

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГМТ-47-030-ИГИ-ТЧ

171

Лист

97

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Ед. изм., м²	Примечание
1	Здание СЭБ (Операторская)	85,5	Проектируемое
2	Технологическая площадка		Проектируемое
2.1	Блок входных кранов		Проектируемое
2.2	Аппарат воздушного охлаждения (АВО)	40,8	Проектируемое
3	Блочная компрессорная станция		Проектируемое
4	Отдельно стоящая колонка		Проектируемое
5	Резервуар противопожарного запаса воды		Проектируемое
6	КТП	18	Проектируемое
7	Площадка ТБО	18	Проектируемое
8	Информационная стена		Проектируемое
9	Площадка высадки пассажиров	19,5	Проектируемое
10	Площадка посадки пассажиров	18	Проектируемое
11	Указатель "Выезд"		Проектируемое
12	Указатель "Выезд"		Проектируемое
13-13	Мачта освещения с молниеприемником		Проектируемое
14	Открытая стоянка для машин на 3 машино-места, в т.ч. 1 машино-место МГН размером 6.0x3.6 м		Проектируемое
15	Очистные сооружения производственно-дождевых сточных вод		Проектируемое
16	Резервуар очищенных ливневых стоков		Проектируемое
17	Очистные хоз-бытовых стоков		Проектируемое
18	Резервуар очищенных стоков V=10м³		Проектируемое
19	Станция для электрозарядки автомобилей		Проектируемое

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница отвода участка КН 4:7:26:0608001:585
- Нормативная санитарно-защитная зона (СЗЗ), ширина полосы 50м
- Граница допустимого размещения зданий
- Проектируемое ограждение
- Проектируемое здание
- Проектируемые подземные сооружения
- Проектируемое асфальтобетонное покрытие
- Проектируемое плиточное покрытие (пешеходных дорожек и площадок)
- Проектируемое плиточное покрытие (тип плитки брусчатка)
- Проектируемый газон
- Проектируемый бортовой камень БР 100.30.15
- Проектируемый бортовой камень БР 100.20.8
- Путь движения автотранспорта
- Противопожарное расстояние 1.5 опоры ЛЭП ФЗ 123 см.71
- Охранная зона ЛЭП
- Газопровод (проект.)
- Канализация ливневая (проект.)
- Канализация бытовая (проект.)

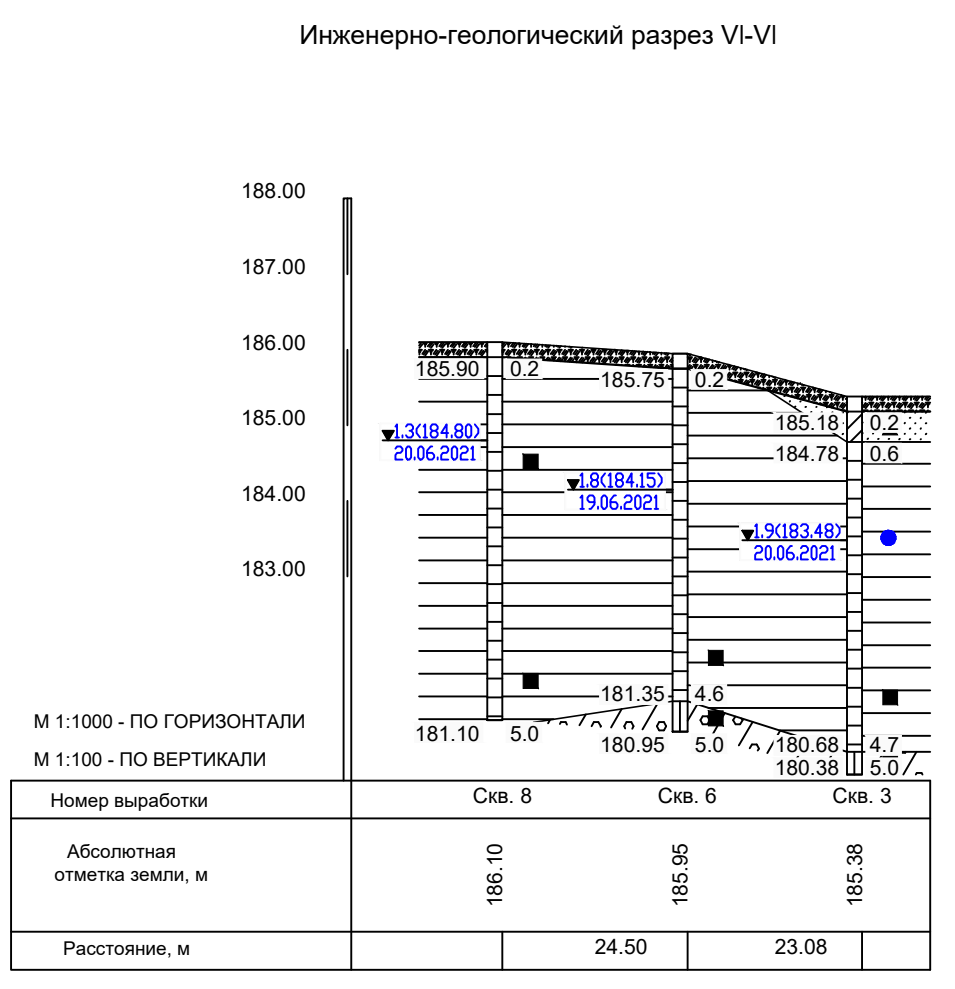
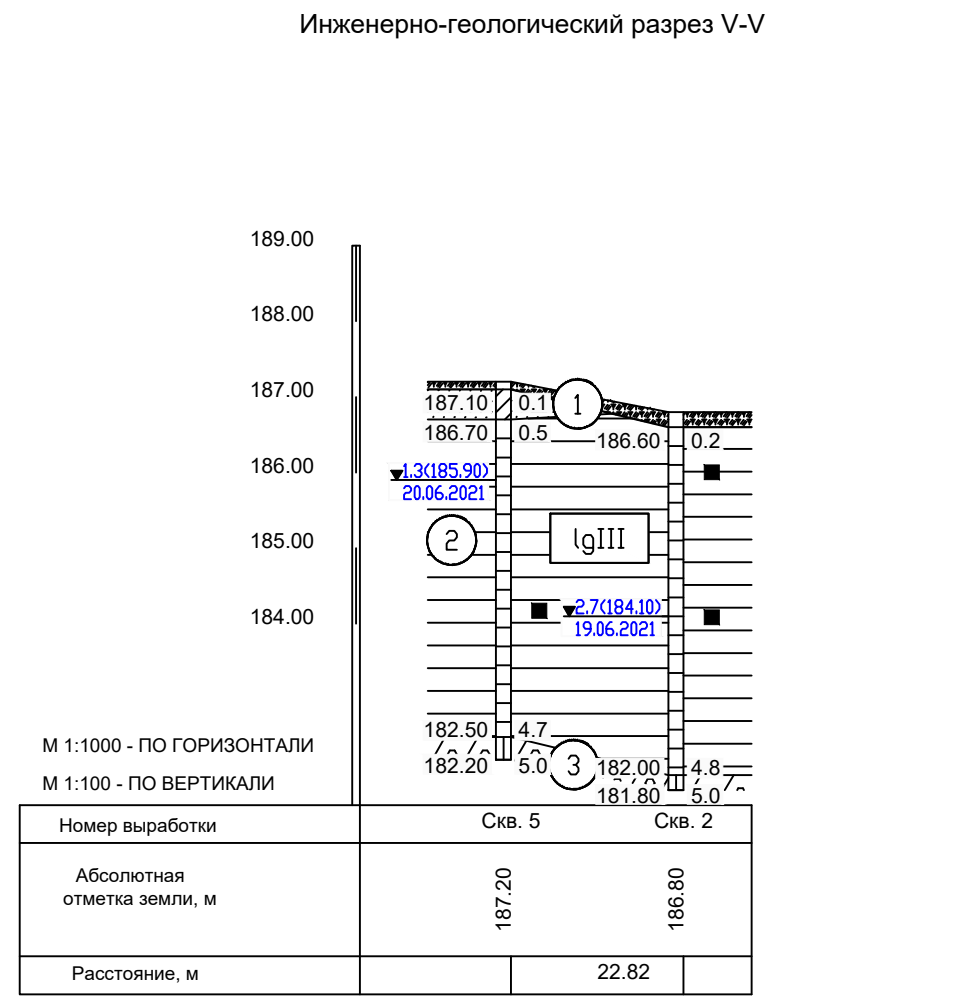
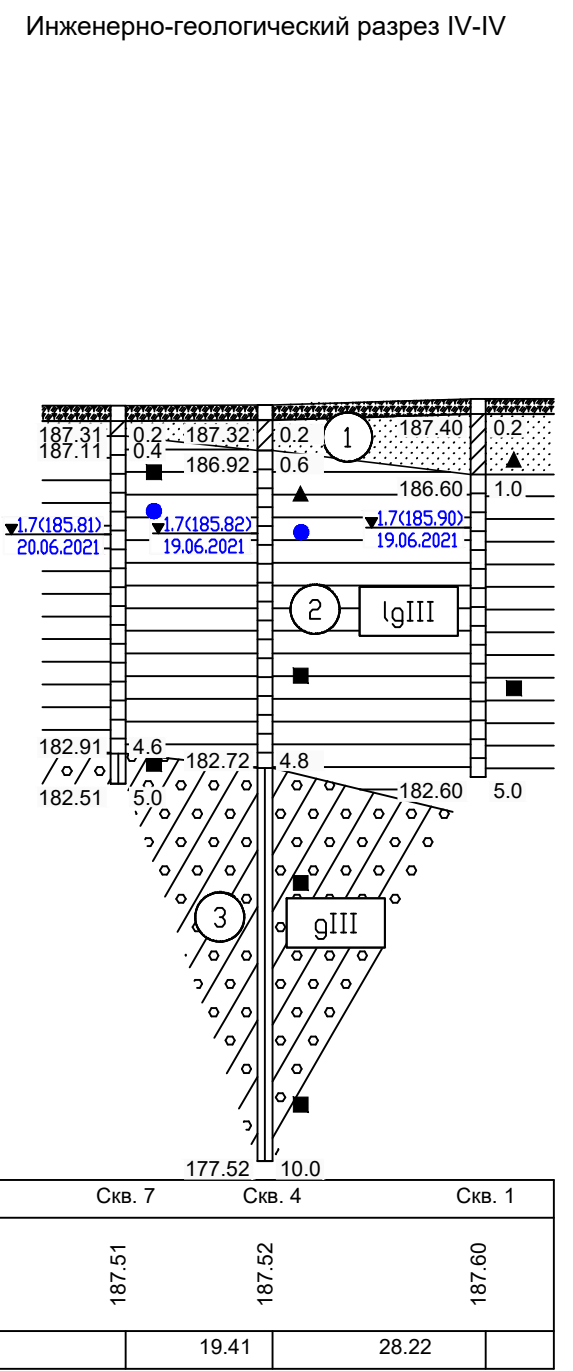
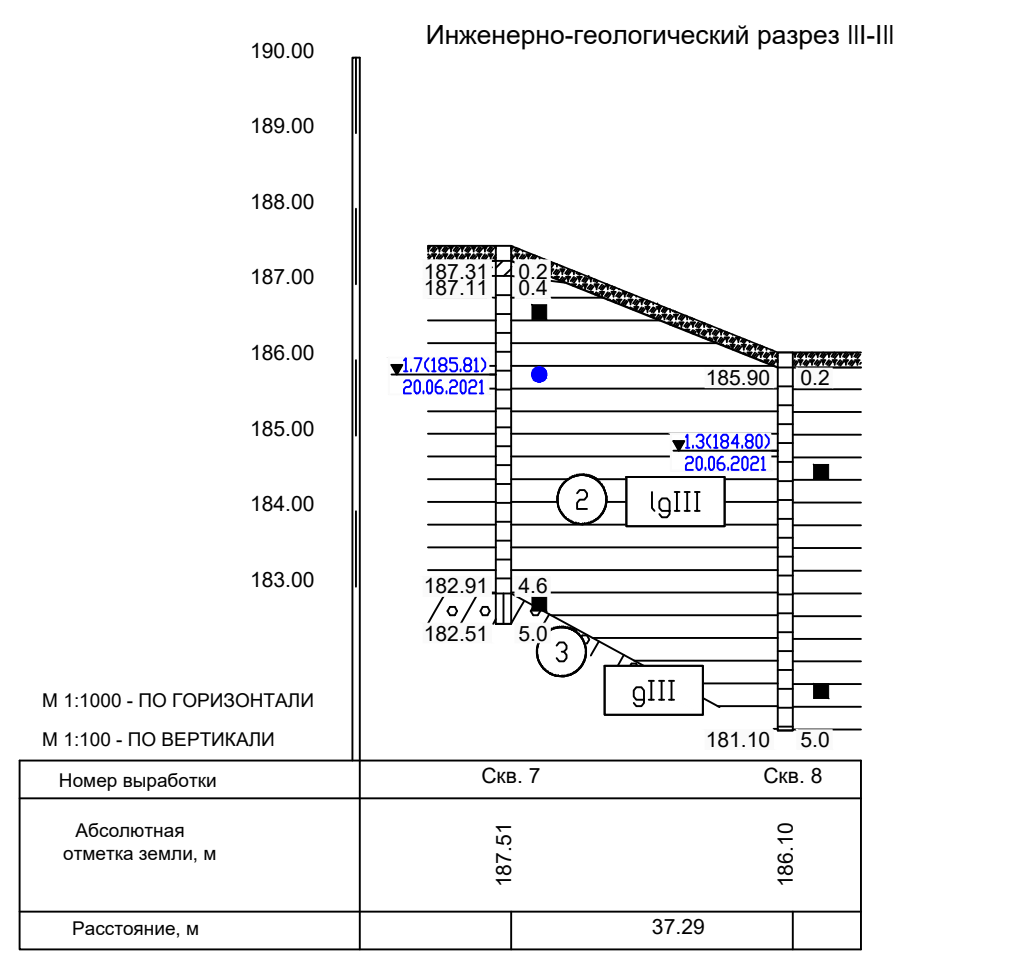
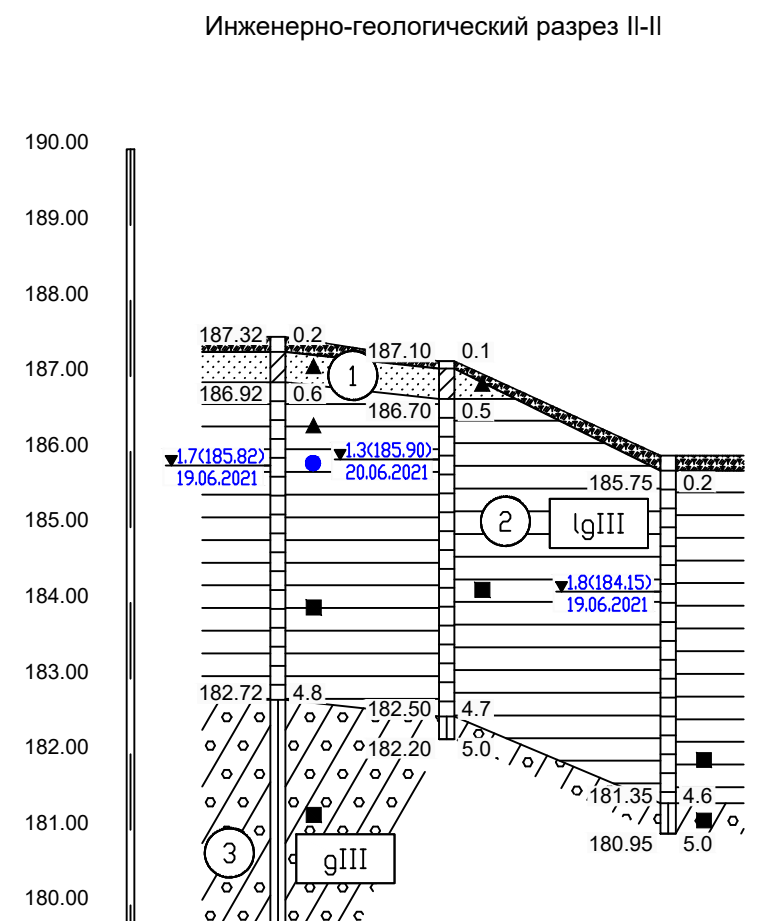
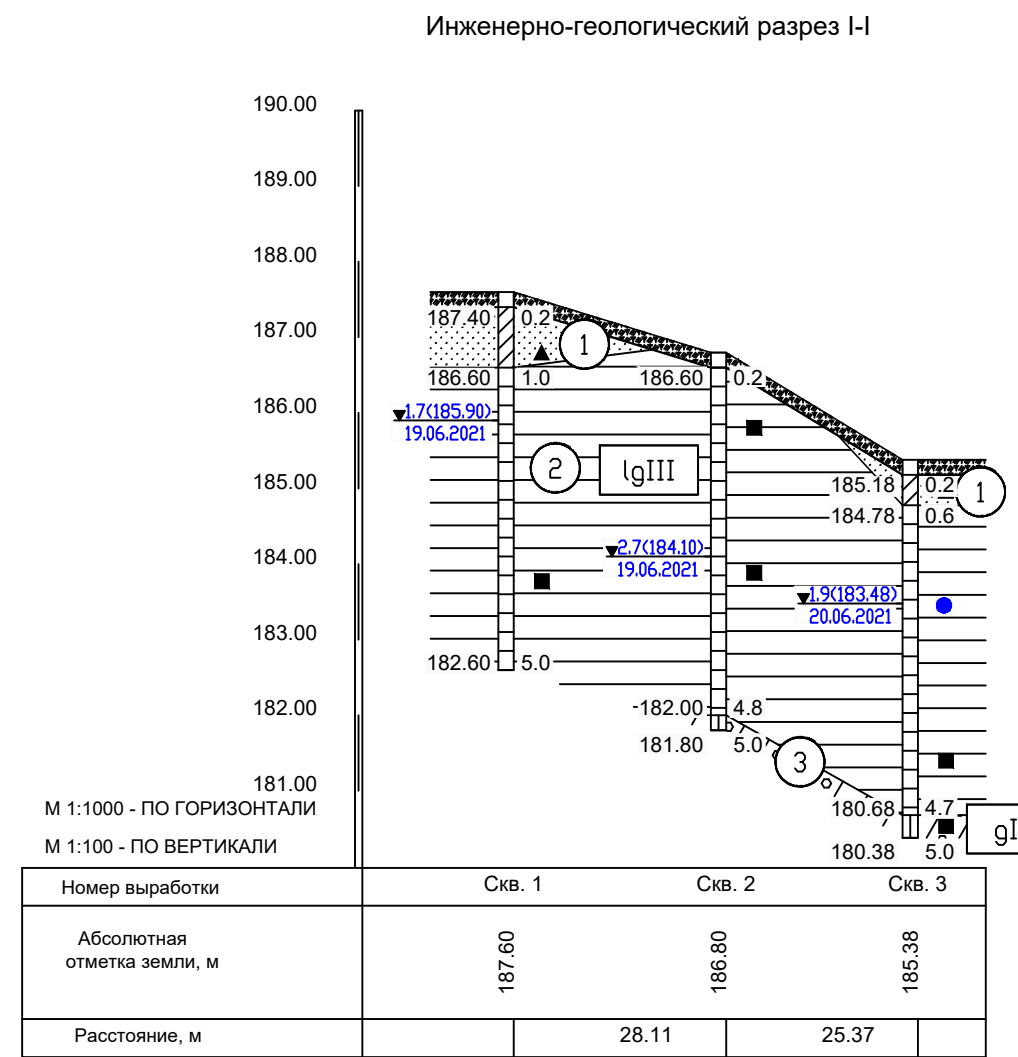
- с.кв.1 29.80 Номер скважины
- Абсолютная отметка, м
- Линия инженерно-геологического разреза

- Требования к размещению площадки АГНКС:**
- Санитарно-защитная зона площадки АГНКС, согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03, составляет 50,0 м.
 - При размещении сооружений АГНКС соблюдены противопожарные разрывы до соседних участков, до существующих инженерных сетей, а также разрывы между проектируемыми сооружениями. (СП 156.13130.2014 табл. 5, табл. 6; СП 4.13130.2013 табл. 9).
 - противопожарное расстояние от здания СЭБ до точки забора воды СП 8.13130.2009 п.9.11 – 30,0 м;
 - противопожарное расстояние от здания СЭБ до очистных сооружений СП 156.13130.2014 табл.6 п.11/п.9 – 15,0 м;
 - противопожарное расстояние от здания СЭБ до технологической площадки СП 156.13130.2014 табл.6 п.11/п.9 – 9,0 м;
 - противопожарное расстояние от здания СЭБ до раздаточной колонки КПП СП 156.13130.2014 табл.6 п.11/п.6 – 9,0 м;
 - противопожарное расстояние от пожарных резервуаров до технологической площадки СП 156.13130.2014 табл.6 п.13/п.9 – 35,0 м;
 - противопожарное расстояние от раздаточной колонки КПП до очистных сооружений СП 156.13130.2014 табл.6 п.6/п.10 – 4,0 м;
 - противопожарное расстояние от КТП до технологической площадки – 12,0 м;
 - противопожарное расстояние от очистных сооружений до автодороги составляет согласно СП 156.13130.2014 табл.5 п.6 – 15,0 м;
 - Выезд и въезд с территории АГНКС попадает в охранную зону ВЛ 110 кВ. Для производства работ требуется получение разрешения владельца сетей.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во		Всего
			в границах участка	за границами участка	
1	Площадь участка	кв. м.	5839,70	748,5	6588,2
1.1	Площадь застройки	кв. м.	312,5	-	312,50
1.2	Площадь асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог, площадок	кв. м.	3535,5	738,90	4274,40
1.3	Площадь тротуаров и площадок с плиточным покрытием	кв. м.	94,50	-	94,50
1.4	Площадь газонов и участков озеленения	кв. м.	2071,10	9,6	2583,50

Изм.				Лист № док				Подпись				Дата			
Разраб.				Мудра				07.21				Инженерно-геологические изыскания			
Проб.				Ларионов				07.21				Стандия Лист Листов П, Р 1			
Н. контр.				Рябинина				07.21				Карта фактического материала			
ГИП				Мальцев				07.21							



- #### Условные обозначения
- 1 - Номер инженерно-геологического элемента
 - bIV - Генетический тип грунта
 - Литологическая граница
 - Стратиграфическая граница
 - Скважина на разрезе
 - Справа: глубина залегания подошвы слоя, м
 - Слева: абсолютная отметка залегания слоя, м
 - Ствол: показатель текучести или степень водонасыщения грунта
 - Грунтовые воды безнапорные
 - Слева: в числителе-установившийся уровень (абсолютная отметка), м
 - в знаменателе-дата наблюдения
 - Точки отбора образцов грунта
 - с ненарушенной структурой
 - ▲ с нарушенной структурой
 - отбор проб воды на хим. анализ

Ген. тип	Номер ИГЭ	Группа грунта	Наименование грунта
bIV		9a	Почвенно-растительный слой
IgIII	1	29б	Песок мелкий серовато-коричневый, средней плотности, с редкими включениями гравия и гальки, с прослоями суглинка и песка пылеватого, влажный
IgIII	2	8г	Глина легкая пылеватая, серовато-коричневая, полутвердая, с прослоями суглинка тяжелого пылеватого полутвердого и тугопластичного, с прослойками песка мелкого водонасыщенного, с включениями гравия и гальки до 10%
gIII	3	10в	Суглинок легкий песчанистый, серый, тугопластичный, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями песка мелкого водонасыщенного

Графические обозначения показателя текучести и степени водонасыщения грунтов по ГОСТ 21.302-2013 табл. 3

	Суглинки, глины		Пески
	Твердая	Супеси	
Твердая	Твердая	Маловлажный	
Полутвердая			
Тугопластичная			
Мягкопластичная	Пластичная	Влажный	
Текучепластичная			
Текучая	Текучая	Водонасыщенный	

1. Инженерно-геологические материалы составлены на основании полевых изысканий, выполненных ООО "КЭТ" в 2021 г.;
 2. Система высот-Балтийская.

ГМТ-47-030-ИГИ-Г.3			
Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, АГНКС-1			
Изм. кол. уч.	Лист № док	Подпись	Дата
Разраб.	Мудра		07.21
Пров.	Ларионова		07.21
Н. контр.	Рябинина		07.21
ГИП	Мальцев		07.21
Инженерно-геологические изыскания			Стадия Лист Листов
Инженерно-геологический разрезы			П, Р 1



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 19.11.2021, поступившего на рассмотрение 19.11.2021, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			

Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 8
--------------------	---------------------------	-------------------	-------------------------

19.11.2021г. № КУВИ-999/2021-1126399	
Кадастровый номер:	47:19:0104003:1
Номер кадастрового квартала:	47:19:0104003
Дата присвоения кадастрового номера:	03.09.2008

Ранее присвоенный государственный учетный номер:	1
Местоположение:	Ленинградская область, Бокситогорский муниципальный район, Пикалевское городское поселение, в придорожной полосе дороги Самойлово-Зиновья Гора 3 км, (обходная г. Пикалево), в районе пересечения с дорогой, Пикалево-Струги-Колбеки
Площадь:	5847
Кадастровая стоимость, руб.:	4471493.25
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли населенных пунктов
Виды разрешенного использования:	для строительства автозаправочной станции
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют

полное наименование должности	[Redacted]	инициалы, фамилия	175
-------------------------------	------------	-------------------	-----

М.П.
 : 810490158440644165935972892464908511266
 : 23.03.2021 23.06.2022

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 8
19.11.2021г. № КУВИ-999/2021-1126399			
Кадастровый номер:		47:19:0104003:1	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств:		данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:		данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:		данные отсутствуют	
Условный номер земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:		данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:		данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:		Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"	
Особые отметки:		Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: вид ограничения (обременения): аренда; срок действия не установлен; Лица (объекты недвижимости), в пользу которых (в связи с которыми) установлены ограничения (обременения): ЗАО "Ком-Интерн"; реквизиты документа-основания: постановление от 20.10.2009 № 854 выдан: Администрация Бокситогорского муниципального района Ленинградской области. Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют.	
Получатель выписки:		Петрова Елена Павловна	

полное наименование должности	инициалы, фамилия	176
-------------------------------	-------------------	-----

М.П.
: 810490158440644165935972892464908511266
:
: 23.03.2021 23.06.2022

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 8
19.11.2021г. № КУВИ-999/2021-1126399			
Кадастровый номер:		47:19:0104003:1	

1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	данные о правообладателе отсутствуют
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:	2.1	не зарегистрировано
3	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	3.1	данные отсутствуют
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
	4.1 вид:		Аренда
	дата государственной регистрации:		04.05.2021 16:16:09
	номер государственной регистрации:		47:19:0104003:1-47/051/2021-1
	срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		Срок действия с 02.04.2021 по 02.04.2025
	лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		ООО "Газпром газомоторное топливо", ИНН: 3905078834
	основание государственной регистрации:		Договор аренды земельного участка, № 1/2021, выдан 02.04.2021
	сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:		данные отсутствуют
	сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:		данные отсутствуют
5	Договоры участия в долевом строительстве:		не зарегистрировано
6	Заявленные в судебном порядке права требования:		данные отсутствуют
7	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:		данные отсутствуют
8	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:		данные отсутствуют
9	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:		данные отсутствуют

полное наименование должности		инициалы, фамилия	177
-------------------------------	--	-------------------	-----

М.П.
: 810490158440644165935972892464908511266

: 23.03.2021 23.06.2022

Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 6
19.11.2021г. № КУВИ-999/2021-1126399		
Кадастровый номер:		47:19:0104003:1
10	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	отсутствуют
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	данные отсутствуют

полное наименование должности		инициалы, фамилия
		178

М.П.
: 810490158440644165935972892464908511266

: 23.03.2021 23.06.2022

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

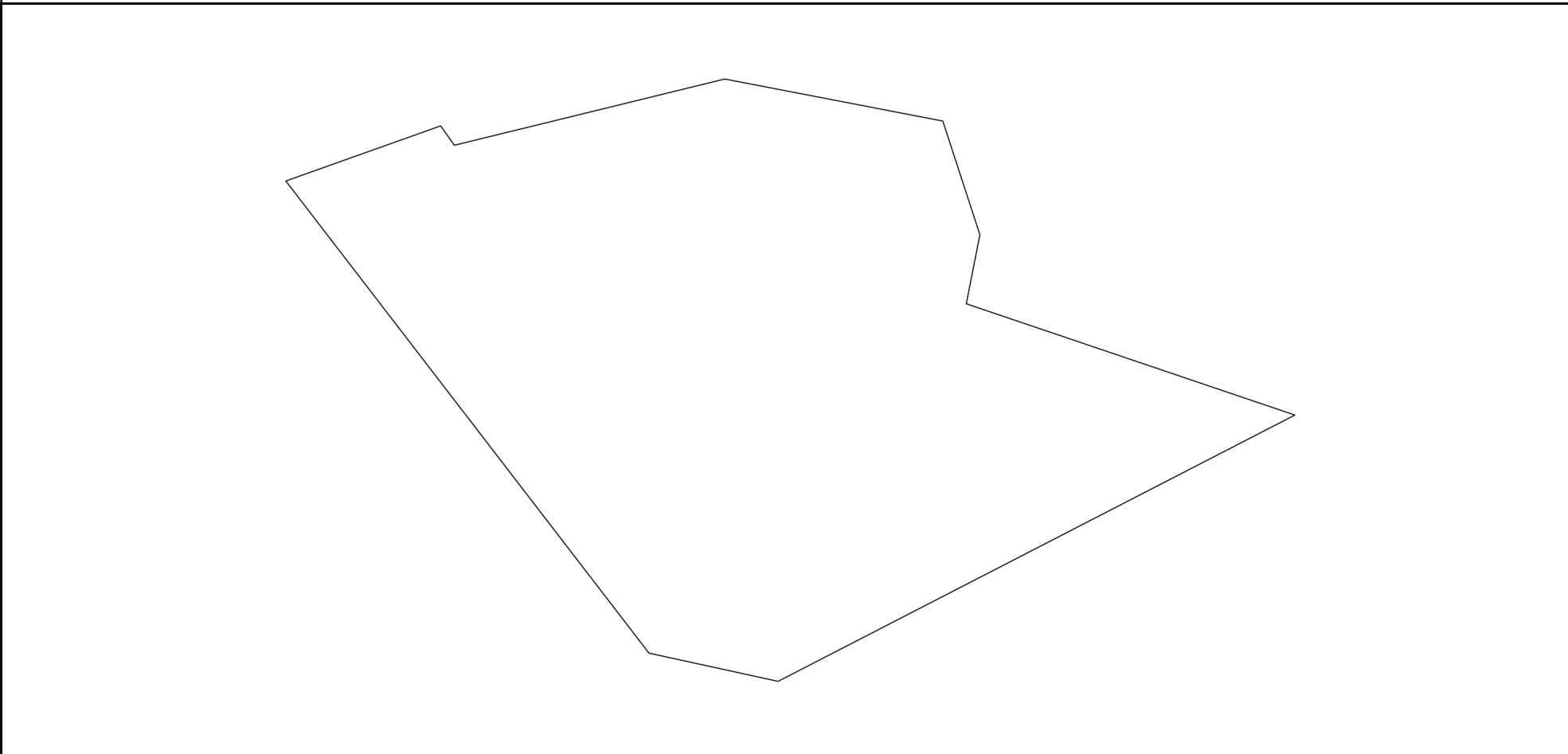
Земельный участок			
вид объекта недвижимости			

Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 8
--------------------	---------------------------	-------------------	-------------------------

19.11.2021г. № КУВИ-999/2021-1126399

Кадастровый номер: 47:19:0104003:1

План (чертеж, схема) земельного участка



Масштаб 1:800 Условные обозначения

полное наименование должности	инициалы, фамилия
-------------------------------	-------------------

М.П.

: 810490158440644165935972892464908511266

: 23.03.2021 23.06.2022

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 1	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 8
19.11.2021г. № КУВИ-999/2021-1126399			
Кадастровый номер:		47:19:0104003:1	

Описание местоположения границ земельного участка							
№ п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная	конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1	1.1.2	70°24.7'	22.13	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	1.1.2	1.1.3	144°49.0'	3.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	1.1.3	1.1.4	76°14.3'	37.5	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	1.1.4	1.1.5	100°54.7'	29.9	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	1.1.5	1.1.6	161°56.2'	16.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	1.1.6	1.1.7	191°7.9'	9.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	1.1.7	1.1.8	108°42.2'	46.72	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	1.1.8	1.1.9	242°44.6'	78.28	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	1.1.9	1.1.10	282°19.6'	17.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	1.1.10	1.1.1	322°25.6'	80.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют

полное наименование должности		инициалы, фамилия	180
-------------------------------	--	-------------------	-----

М.П.
: 8104901584406/4465935972892464908511266

: 23.03.2021 23.06.2022

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 1	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 8
19.11.2021г. № КУВИ-999/2021-1126399			
Кадастровый номер:		47:19:0104003:1	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат МСК 47 зона 3				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	385294.04	3264857.78	-	0.3
2	385301.46	3264878.63	-	0.3
3	385298.85	3264880.47	-	0.3
4	385307.77	3264916.89	-	0.3
5	385302.11	3264946.25	-	0.3
6	385286.81	3264951.24	-	0.3
7	385277.51	3264949.41	-	0.3
8	385262.53	3264993.66	-	0.3
9	385226.68	3264924.07	-	0.3
10	385230.48	3264906.68	-	0.3
11	385294.04	3264857.78	-	0.3

полное наименование должности		инициалы, фамилия	181
-------------------------------	--	-------------------	-----

М.П.
: 810490158440644165935972892464908511266

: 23.03.2021 23.06.2022

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 1	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 8
----------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------------

19.11.2021г. № КУВИ-999/2021-1126399

Кадастровый номер: 47:19:0104003:1

Учетный номер части	Площадь, м2	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
	Весь	вид ограничения (обременения): аренда; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление от 20.10.2009 № 854 выдан: Администрация Бокситогорского муниципального района Ленинградской области; Сведения о лицах в пользу которых или в связи с которыми установлены (устанавливаются) ограничение прав и обременение объекта недвижимости: ЗАО "Ком-Интерн"; Содержание ограничения (обременения): Аренда земли

полное наименование должности	М.П.	инициалы, фамилия	182
-------------------------------	------	-------------------	-----

81049015844064465935972892464908511266
: 23.03.2021 23.06.2022