Акт
государственной историко-культурной экспертизы

раздела об обеспечении сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр объектов, выявленного объекта культурного наследия, входящие в состав проектной или иной документации, при проведении 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, включающие оценку воздействия таких работ на указанные объекты и содержащие меры по обеспечению сохранности указанных объектов при проведении таких работ в границах территорий указанных объектов либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территорий указанных объектов.

«Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия

3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН
ТОМ 6.13

Настоящий акт государственной историко-культурной экспертизы составлен в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 г. № 530.

1. **Дата начала проведения экспертизы:** 29.04.2025г**.**
2. **Дата окончания проведения экспертизы:** 14.08.2025г.
3. **Место проведения экспертизы:** г. Волгоград
4. **Заказчик экспертизы:** Общество с ограниченной ответственностью «Поволжский археологический центр», ИНН 6454107316, РФ, 410017, Саратовская область, г.Саратов, ул. Садовая 2-я, д.42/46, кв. 1461. Директор - Жемков Евгений Олегович.
5. **Сведения об эксперте:**

Шинкарь Ольга Анатольевна, образование высшее, специальность – историк, стаж работы в области археологии – 29 лет, место работы и должность – начальник отдела памятников археологии Государственного бюджетного учреждения «Волгоградский областной научно-производственный центр по охране памятников истории и культуры».

Реквизиты документа об аттестации эксперта: приказ Минкультуры РФ № 2121 от 14.07.2023.

Основание для проведения экспертизы – Договор на проведение государственной историко-культурной экспертизы между экспертом О.А. Шинкарь и Общество с ограниченной ответственностью «Поволжский археологический центр» от 29.04.2025 г.

6. **Информация о том, что в соответствии с законодательством Российской Федерации эксперт несёт ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении.**

Эксперт признает свою ответственность за соблюдение принципов проведения экспертизы,

установленных статьей 29 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»; за достоверность сведений, изложенных в заключении экспертизы и обязуется выполнять требования п/п «д» п. 20 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 г. № 530.

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, в свою очередь заказчик не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед экспертом;
- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных капиталах) заказчика;
- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из настоящего экспертного заключения, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

7. Цель экспертизы – Обеспечение сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе», при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002№ 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» работ по использованию лесов и иных работ по объекту проектирования: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком территории указанного объекта культурного наследия.

8. Объект экспертизы – в соответствии с п. 8к Положения – Раздел обеспечения, сохранности объектов культурного наследия при проведении 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, включающий оценку воздействия таких работ на указанный объект и содержащий меры по обеспечению сохранности указанного объекта при проведении таких работ в границах территорий указанного объекта либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территорий указанного объекта по титулу: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Проектная документация. Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия» 3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН. ТОМ 6.13» (далее – Проектная документация).

7. Перечень документов, представленных на экспертизу заявителем:

- «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Проектная документация. Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия»

3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН. ТОМ 6.13». 2025г.

8. Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы.

Обстоятельств, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы, не имеется. Дополнительных сведений, которые могли бы повлиять на процесс проведения и результаты экспертизы, не поступало.

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

В процессе проведения экспертизы был выполнен анализ представленного заказчиком Раздела в части его соответствия действующему законодательству в сфере охраны и сохранения объектов культурного наследия.

Имеющийся материал достаточен для заключения по предмету экспертизы.

Экспертом проведена оценка обоснованности выводов, представленных в заключении Раздела.

Результаты исследований, проведенных в рамках государственной историко-культурной экспертизы, оформлены в виде Акта.

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

1. «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Проектная документация. Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия» 3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН. ТОМ 6.13». 2025г.
2. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.04.2024).
3. Федеральный закон от 03.08.2018 N 342-ФЗ "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации".
4. - Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
5. - Земельный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ);
6. - Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
7. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 № 530.
8. Постановление Правительства РФ от 24.10.2022 N 1893 "Об утверждении Правил выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, включая работы, имеющие целью поиск и изъятие археологических предметов, и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации".
9. Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утвержденное постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 12.04.2023 № 15.
5. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 01.09.2015 г. № 2328 «Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию».
6. «Методика определения границ территорий объектов археологического наследия», утвержденная письмом министерства культуры РФ от 27.01.2012 № 12-01-39/05-АБ.
7. Приказ МК РФ от 01.09.2015 № 2328 «Об утверждении перечня отдельных сведений об

объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию».

8. Закон Ленинградской области от 25.12.2015 №140-оз «О государственной охране, сохранении, использовании и популяризации объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Ленинградской области».

9. Приказа Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156 «Об установлении границ территории и предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)».

МЕТОДИКИ И СТАНДАРТЫ

10. - ГОСТ Р 55528-2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;

11. - ГОСТ Р 55567-2013 «Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;

12. - ГОСТ Р 55945-2014 «Общие требования к инженерно-геологическим изысканиям и исследованиям для сохранения объектов культурного наследия»;

13. - ГОСТ Р 56198-2014 «Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия. Недвижимые памятники. Общие требования»;

14. - ГОСТ Р 56891.1-2016 «Сохранение объектов культурного наследия. Термины и определения. Часть 1. Общие понятия, состав и содержание научно-проектной документации»;

15. - ГОСТ Р 56891.2-2016 «Сохранение объектов культурного наследия. Термины и определения. Часть 2. Памятники истории и культуры»;

16. - ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

17. - ГОСТ Р 55935-2013 «Состав и порядок разработки научно-проектной документации на выполнение работ по сохранению объектов культурного наследия - произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства»;

18. - ГОСТ Р 57368-2016. «Сохранение произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства»;

19. - ГОСТ 24346-80 «Вибрация. Термины и определения»;

20. - ГОСТ 12.1.012–90 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования»;

21. - СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

22. - СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Санитарные нормы. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий;

23. - СП 48.13330.2011 «Организация строительного производства». Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004*;

24. - ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;

25. - Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»;

26. - СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты;

27. - СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;

28. - СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;

29. - СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;

30. - СП 12-104-2002 Эксплуатация строительных машин в зимний период;

31. - СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»;

32. - ГОСТ 25853-86 «Здания и сооружения мобильные (инвентарные)»;

33. - ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства СМР».

13. Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведения экспертизы.

13.1. Общие сведения о проведенных работах.

В 2025 г. сотрудниками ООО «Поволжский археологический центр» на основании договора, заключенного с ООО «ИПИГАЗ» и на основании архивной документации и натурной фиксации была разработана Проектная документация в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе». Объект культурного наследия расположен в непосредственной близости от объекта проектирования: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области».

Источник финансирования – средства Заказчика.

Настоящая Проектная документация разработана на основании:

- Федерального закона Российской Федерации «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» №73-ФЗ от 25 июня 2002 г.;

- Письма Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 18.10.2023 г. № 01-17-7811/2023-0-1;

- Приказа Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156 «Об установлении границ территории и предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)».

- «Документация, содержащая результаты исследований о наличии или отсутствии объектов культурного наследия на территории, предназначенной для проектирования и размещения объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Саратов, 2024. Автор – держатель открытого листа № 2713-2023 (срок действия 20.07.2023- 30.06.2024) Бельский С.В.

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

- ознакомление с представленной Заказчиком документацией;
- анализ исходной разрешительной документации;
- изучение нормативно-правовой документации и научно-справочной литературы, необходимой для принятия экспертного решения.
- оценка обоснованности и оптимальности предлагаемых в разработанной документации мер по обеспечению сохранности объекта культурного наследия регионального значения - «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе», при проведении 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 при проектировании и строительстве объекта: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области».

В документах, представленных для проведения экспертизы, несоответствий не выявлено. Объем представленной документации достаточен для подготовки заключения (акта) государственной историко-культурной экспертизы.

13.2. Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований

На экспертизу представлена Проектная документация – «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Проектная документация. Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия» 3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН. ТОМ 6.13». Проект разработан сотрудниками ООО «Поволжский Археологический центр».

Проектная документация разработана на основании требований Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ); Письма Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 18.10.2023 г. № 01-17-7811/2023-0-1 «Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия…»; Письма Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 23.09.2024 г. № 01-09-7338/2024-0-1 «Заключения на акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению».

Письмо Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 18.10.2023 г. № 01-17-7811/2023-0-1 указывает, что в границах испрашиваемой территории объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Испрашиваемая территория, площадью 497741 кв.м. отведенная для реализации проекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области», расположена в кадастровых кварталах 47:01:0115001, 47:01:0115002, 47:01:0917001, 47:01:0918001, 47:01:0918003, 47:01:0920001, 47:01:0930001, 47:01:1109001, 47:01:1111004, 47:01:1166001, 47:01:1112001, находится вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия, не относится к землям историко-культурного назначения, правовой режим которых регулируется земельным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом № 73-ФЗ.

Сведения о проведенных историко-культурных исследованиях в отношении испрашиваемой территории в Комитете по сохранению культурного наследия Ленинградской области отсутствуют, сведениями об отсутствии в неосвоенной части испрашиваемой территории объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, Комитет не располагает.

Комитет сообщает, что в непосредственной близости от границ испрашиваемого земельного участка находится объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе». Границы территории и предмет охраны утверждены приказом комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/18-156 от 17 октября 2018 года.

В соответствии с предписанием было проведено исследование проектируемого объекта.

В ноябре 2024 г. были проведены археологические разведки на земельном участке, отводимом под объект: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Разведки были проведены по открытому листу № 2713-2023 (срок действия 20.07.2023- 30.06.2024) выданному на имя Бельского С.В. В результате разведок было установлено, что ОКН находится в 45-47 м к юго-востоку от территории обследования. Отчёт был рассмотрен в ходе ГИКЭ и принят Комитетом. Акт ГИКЭ составлен 26 марта 2024 г. экспертом Соболевым В.Ю. В нем описаны основные результаты археологических исследований.

Письмами Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 26.08.2022 г. № 01-09-5583/2022-0-1 «Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия…»; и от 23.09.2024 г. № 01-09-7338/2024-0-1 «Заключения на акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению», было предписано:

- – разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности объектов культурного наследия, включающий оценку воздействия проводимых работ на указанные объекты культурного наследия;
- – получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области на согласование;
- - обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия.

В результате проведенных полевых изысканий установлено, что трасса обследования проходит в непосредственной близости от объекта культурного наследия «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)».

В ходе археологической разведки было зафиксировано современное состояние ОКН регионального значения.

Таким образом, на основании требования ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» был разработан раздел Проектной документации.

При разработке Проектной документации были проведены следующие исследовательские мероприятия:

- сбор и изучение исходных данных;
- историко-архивные и библиографические исследования в отношении объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе»;
- фотофиксация исследуемой территории;
- оценка воздействия проектируемых работ на объект культурного наследия;
- разработка перечня мероприятий по обеспечению сохранности объекта культурного наследия.

Результаты данных исследований отражены в структуре и содержании раздела, представленного на экспертизу.

ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Обоснование разработки раздела

1.2. Основание разработки раздела

1.3. Сведения о выполненной научно-исследовательской работе

1.4. Нормативная документация

1.5. Общее описание участка проведения работ

1.6. Ситуационный план

ГЛАВА 2. ОКН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)»

2.1. Полевое обследование 2024 г.

2.2. Сведения об ОКН

2.3. Иконографические материалы

ГЛАВА 3. Сведения о планируемых работах

3.1. Общие сведения

3.2 Конструктивные и планировочные решения

3.2.1. Земляные работы

3.2.2. Вдольтрассовый проезд и временные съезды

ГЛАВА 4. Оценка воздействия проводимых земляных и строительных работ на объект культурного наследия, расположенный в зоне влияния проводимых работ

4.1 Оценка наличия либо отсутствия воздействия проводимых работ на предмет охраны

4.2. Выводы по результатам проведенной оценки воздействия проводимых работ на объекты культурного наследия, расположенные в зоне возможного влияния

ГЛАВА 5. Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перечень приложений

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Письмо Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 18.10.2023 г. № 01-17-7811/2023-0-1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Приказ Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Каталог координат объекта: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области»

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Проектные решения. Раздел 2. Проект полосы отвода 3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ.

Представленной документации достаточно для выводов экспертизы.

В результате исследования установлено, что согласно проектной документации по титулу «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» предполагается проведение строительно-монтажных работ по возведению линейного объекта – прокладке межпоселкового газопровода среднего и высокого давления часть трассы проектируемого газопровода, расположена в непосредственной близости от границ территории ОКН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Проектная документация разработана с целью оценить воздействия проектируемых работ на объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область,

Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Под зоной влияния проводимых работ в разделе Проектной документации принята зона возможного прямого или косвенного воздействия планируемых земляных и строительных работ на объекты культурного наследия. Прямое воздействие – это в первую очередь воздействие планируемых земляных и строительных работ на физическую сохранность объекта культурного наследия.

Под косвенным воздействием в разделе понимается нарушение целостности исторической градостроительной среды и визуального восприятия объекта культурного наследия при реализации запланированных земляных и строительных работ.

Каталог координат объекта: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» приведен в инспектируемой Проектной документации, Приложение 3.

Описание участка проведения работ

Объект «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» расположен в Выборгском районе Ленинградской области на следующих кадастровых кварталах 47:01:0115001, 47:01:0115002, 47:01:0917001, 47:01:0918001, 47:01:0918003, 47:01:0920001, 47:01:0930001, 47:01:1109001, 47:01:1111004, 47:01:1166001, 47:01:1112001.

Согласно пункту 10.1 статьи 1 ГрК РФ «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» является линейным объектом. В соответствии с п.п 5 п. 3 ст. 11.3 Земельного кодекса РФ и п.3 ст. 41 Градостроительного кодекса РФ для линейных объектов ГПЗУ не требуется.

Участок обследования расположен в северной части Выборгского района Ленинградской области и проходит по территориям г. Выборг, Каменногорского городского и Гончаровского сельского поселений.

Территория объекта строительства представляет собой узкую полосу длиной около 41,5 км и шириной до 16 м с отдельными уширениями и технологическими площадками.

Местность в районе трассы обследования ровная, холмистая, в основном сухая, отмечено небольшое заболачивание территории в естественных понижениях рельефа (в основном в центральной части участка обследования). Большей частью прохождение трассы спроектировано по смешанному лесу, вдоль существующих автомобильных дорог и просек ЛЭП. По всей трассе перепад высот варьируется от 5 до 37 м БС.

Сведения об объекте культурного наследия регионального значения

Название ОКН: «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)» (также именуется Мемориалом «Петровка» и Воинским захоронением № 30)

Тип памятника: Объект культурного наследия регионального значения

Приказ: Границы территории и предмет охраны утверждены приказом комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/18-156 от 17 октября 2018 года

Местоположение: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Возрождение, в 20 км к северо-востоку от г. Выборга, к юго-востоку от поселка, на 11 км шоссе Выборг-Лесогорск, в зоне бывш. пос. Петровка (уточнённый адрес: Ленинградская область, Выборгский район, 10-й км Светогорского шоссе)

Описание:

Мемориал на месте захоронения был открыт в 1974/1975 г., к 30-летию Победы в Великой Отечественной войне. Автором памятника является архитектор Александр Михайлович Швер.

В братской могиле покоятся останки свыше 5 тысяч воинов, погибших в СоветскоФинской

войне 1939–1940 гг. и в Великой Отечественной войне 1941–1944 гг. На мемориальных досках увековечено 4286 человек. В 1991, 1995, 2011 гг. в могилу были также перезахоронены советские воины из других братских могил и обнаруженные входе поисковых работ.

В 1988 г. решением Леноблисполкома от 16.05.1988 г. № 189 памятник был принят на государственную охрану.

Мемориал был полностью отреставрирован к 65-летию Победы.

Координаты поворотных точек ОКН регионального значения представлены в экспертируемом разделе Проектной документации (стр. 14-15).

Режим использования территории объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших-3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914—1944), Шестаков Константин Константинович (1914—1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10—й км Светогорского шоссе.

На территории Памятника разрешается:

- проведение работ по сохранению объекта культурного наследия (меры, направленные на обеспечение физической сохранности и сохранение историко-культурной ценности объекта культурного наследия, предусматривающие консервацию, ремонт, реставрацию, включающие в себя научно-исследовательские, изыскательские, проектные и производственные работы, научное руководство за проведением работ по сохранению объекта культурного наследия, технический и авторский надзор за проведением этих работ);
- реконструкция, ремонт существующих дорог, инженерных коммуникаций, благоустройство, озеленение, установка малых архитектурных форм, иная хозяйственная деятельность (по согласованию с региональным органом охраны объектов культурного наследия), не противоречащая требованиям обеспечения сохранности объекта культурного наследия и позволяющая обеспечить функционирование объекта культурного наследия в современных условиях, обеспечивающая недопущение ухудшения состояния территории объекта культурного наследия.

На территории Памятника запрещается:

- строительство объектов капитального строительства и увеличение объемнопространственных характеристик, существующих на территории объекта культурного наследия объектов капитального строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных работ и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия;
- установка рекламных конструкций, распространение наружной рекламы;
- осуществление любых видов деятельности, ухудшающих экологические условия и гидрологический режим на территории объекта культурного наследия, создающих вибрационные нагрузки динамическим воздействием на грунты в зоне их взаимодействия с объектами культурного наследия.

Предмет охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших - 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10 – й км Светогорского шоссе – состоит из основных понятий объекта (представлены в экспертируемой Проектной документации (стр. 16-18):

1. Мемориальное значение объекта
2. Объемно пространственное решение
3. Конструкции памятника
4. Архитектурное решение

Расположение относительно объекта строительства: объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших - 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)» находится в непосредственной близости от землеотвода под проектируемый объект: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Ближайшее расстояние от ОКН до объекта строительства – 65 м (Илл. 30, 31. Приложение 4. Экспертируемой Проектной документации).

Сведения о планируемых работах:

Объект изысканий расположен на территории Выборгского района Ленинградской области, муниципальное образование – Гончаровское СП и Советское ГП. Генеральное направление трассы от точки подключения к газопроводу ст.530 в.д. северо-восточное. Точка подключения расположена в 1,0 км восточнее г. Выборг. Окончание трассы межпоселкового газопровода и размещение ГРП ст.Возрождение намечено в 0,15 км восточнее ж.д. станции Возрождение. На пути прохождения трассы ГО населенные пункты расположены в значительном отдалении, ближе всего расположены территории СНТ.

По ходу следования трасса пересекает следующие категорийные дороги: а.д. А-181 "Скандинавия" Санкт-Петербург - Выборг - граница с Финляндской Республикой (3 пресечения), а.д. "Выборг-Смирново", а.д. "Зверево-Малиновка", а.д. "Комсомольское-Приозерск" (2 пересечения). Так же грунтовые (полевые и лесные) и а.д. подъезды к населенным пунктам. На 9 км и 29 км трассы имеется пересечение с ж.д. Санкт-Петербург-Выборг Октябрьской железной дороги.

Аэропортов в радиусе 100 км, находящихся на территории РФ, нет.

Проектируемый объект располагается в кадастровых кварталах: 47:01:0111002, 47:01:0115002, 47:01:1109001, 47:01:1112001, 47:01:0920001, 47:01:1166001, 47:01:0927001, 47:01:0930001, 47:01:0917005, 47:01:0918003, 47:01:0917001, 47:01:0918002, 47:01:1111004 на землях:

- промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- лесного фонда;
- населенных пунктов;
- сельскохозяйственного назначения.

Проектной документацией предусматривается строительство:

подземного газопровода высокого давления II категории (Р≤0,6 МПа) из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 315х28.6мм; 160х14,6мм; 110х10,0мм в защитной оболочке Jacket 1 от точки подключения к:

- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (пос.Возрождение);
- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (ст.Возрождение);
- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (Пальцево);
- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (Красный Холм);
- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (Гвардейское).

Проектируемый газопровод согласно классификации опасных производственных объектов Федерального закона от 21 июля 1997г. №116-ФЗ (с изм. и доп. на 14.11.2023 г.) относится к опасным производственным объектам III класса опасности - опасный производственный объект, предназначенный для транспортировки природного газа под давлением свыше 0,005 МПа до 1,2 МПа включительно.

Объект представляет собой узкую полосу длиной 41,5 км и шириной до 16 м с отдельными уширениями и технологическими площадками, на которой спроектировано прохождение трассы объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение –

пос. Пальцево – с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области».

Линейная часть:

Характеристики газопровода:

– протяженность: 41,5 км;

– способ прокладки: подземный;

– материал: полиэтилен;

– заглубление до низа трубы (м), в случае проложения на эстакаде – глубина заложения сваи (м) - не менее 0,8 м (максимальное 2,0 м);

– способ перехода через искусственные и естественные преграды, глубина заложения верха трубы, м – наклонно-направленное бурение, глубина заложения 4,0-4,5 м.

Перечень проектируемых линейных сооружений

Назначение	Уровень ответственности зданий и сооружений	Протяженность, км	Способ прокладки/материал стен труб	Глубина заложения, м
Газопровод от точки подключения до отвода на п. Пальцево	нормальный	10,78	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п.Пальцево до ГРПШ п. Пальцево	нормальный	0,08	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п. Пальцево до отвода на п. Красный холм	нормальный	3,09	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п. Красный холм до ГРПШ п. Красный холм	нормальный	1,51	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п. Красный холм до отвода на п. Гвардейское	нормальный	12,48	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п. Гвардейское до ГРПШ п. Гвардейское	нормальный	7,79	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п. Гвардейское до отвода на ст. Возрождение	нормальный	5,56	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на ст. Возрождение до ГРПШ ст. Возрождение	Нормальный	0,29	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на ст. Возрождение до ГРПШ п. Возрождение	нормальный	0,03	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)

Площадочные сооружения:

Перечень проектируемых площадочных сооружений

п.п	Наименование сооружения	Уровень ответственности зданий и сооружений	Габариты в плане, м	Тип фундамента	Нагрузка на фундамент, кН	Предполагаемая глубина заложения низа фундамента	Толщина сжимаемой зоны от низа фундамента, м
	ГРПШ п.Пальцево						
1.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2
1.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0
1.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
	ГРПШ п. Красный холм						
2.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2
2.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0
2.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
3	ГРПШ п. Гвардейское						
3.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2

3.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0
3.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
4	ГРПШ п. Возрождение						
4.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2
4.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0
4.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
5	ГРПШ ст. Возрождение						
5.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2
5.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0
.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
	Крановый узел в точке подключения						
6.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
6.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
	Крановый узел после отвода на п.Пальцево						
7.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
7.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
	Крановый узел после отвода на п. Красный холм						
	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
8.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
	Крановый узел на отводе на п.Красный холм						
	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
9.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
10	Крановый узел после отвода на п. Гвардейское						
10.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
10.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
11	Крановый узел на отводе на п. Гвардейское						
11.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
11.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
12	Крановый узел на отводе на ст. Возрождение						
12.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
12.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0

Ширина строительной полосы для проектируемых линейных сооружений

Наименование	Техническая характеристика	Ширина строительной полосы, м	
		земли непригодные для сельского хозяйства и землях государственного лесного фонда	на заболоченных участках
Газопровод	Полиэтиленовая труба Ду 160х14,6 мм	12	16
	Полиэтиленовая труба Ду 110х10,0 мм		

Проектируемая трасса газопровода проложена с учетом сложившегося рельефа. Выбор трассы линейного объекта произведен с соблюдением условий безопасного размещения. При выборе трассы учитывались интересы муниципального образования, типы грунтов, кратчайшее расстояние прохождения.

Данный вариант трассы газопровода является наиболее целесообразным, так как более экономичный, занимает наименьшую площадь, минимально приближен к границам земельных участков, что позволит не препятствовать хозяйственной деятельности собственников.

Базы материально-технического обеспечения проектом не предусмотрены. Грузы до места ведения работ поставляются на объект строительства в соответствии с графиком выполнения работ с железнодорожной станции и по прямым договорам с поставщиками.

Предусмотрены временные площадки складирования МТР, которые размещаются с учетом удобства транспортного сообщения с местом ведения работ.

Конструктивные и планировочные решения

Согласно техническим условиям выданным ООО «Газпром газификация», точка подключения проектируемого межпоселкового газопровода высокого давления 2 категории предусмотрена встык после крана DN250, установленного на ответвлении от основного газопровода в проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод г. Выборг - мкр. Калининский - г. Выборг мкр. Харитоновский г. Выборг - п. Новинка - п. Большое Поле с отводами на п. Кравцово, п. Селезнёво, п. Отрадное, п. Подберезье и п. Подборовье Выборгского района Ленинградской области», (код ПИР 031-47-1079022).

Давление газа в точке подключения: P_{max}=0,6 МПа. Проектом предусматривается:

- прокладка подземного газопровода высокого давления II категории (Р≤0,6 МПа) из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 315х28.6мм; 160х14,6мм; 110х10,0мм в защитной оболочке Jacket 1.

Прокладка газопровода предусматривается из полиэтиленовых труб ГОСТ Р 58121.2-2018; стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91/ В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в изоляции "усиленная" по ГОСТ 9.602-2016; стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91/ В-Ст3сп ГОСТ 10705-80, имеющих сертификат качества завода-изготовителя.

Стальные участки газопровода предусмотрены при переходе из подземной прокладки газопровода в надземную.

Трубы стальные электросварные и полиэтиленовые выпускаются отечественными заводами и имеют сертификат качества завода-изготовителя, изготовлены в соответствии с требованиями стандартов или технических условий.

Герметичность стальных труб должна быть гарантирована предприятием- изготовителем методами, предусмотренными соответствующими ГОСТ или ТУ.

Сварное соединение сварных труб должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем согласно стандарту и техническим условиям на трубы коэффициент прочности сварного соединения.

Срок эксплуатации до капитального ремонта для труб полиэтиленовых составляет не менее 50 лет. Срок службы надземных стальных участков - не менее 50 лет (п.п 7.5 ГОСТ Р 58094).

Газопровод прокладывается преимущественно параллельно рельефу на глубине не менее 1,0 м до верха трубы.

Прокладка газопровода предусмотрена преимущественно открытым способом, а также, при пересечении искусственных и естественных преград - закрытым способом методом наклонно-направленного бурения, горизонтально-направленного бурения, а также горизонтально-шнекового бурения.

При прокладке газопровода в суглинках (группа грунтов по трудности разработки I-III) без щебеночных включений, газопровод в траншее уложить на естественное основание.

При прокладке газопровода в скальных грунтах, в грунтах с включением валунов и щебеночных включений свыше 15 процентов, предусмотреть подсыпку песком 10см, засыпку песком 20см над верхней образующей газопровода песком средней крупности;

При прокладке газопровода открытым способом под дорогами с усовершенствованным дорожным покрытием- предусмотреть засыпку газопровода песком средней крупности до верха траншеи;

Газопровод из полиэтиленовых труб в траншее для компенсации температурных удлинений укладывается змейкой в горизонтальной плоскости.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной и горизонтальной плоскости выполняются с использованием отводов из полиэтилена SDR9 заводского изготовления и за счет естественного изгиба труб радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб, за исключением участков, проложенных методом ННБ, предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Огнеопасно-газ" на расстоянии 0,5±0,1м от верхней

образующей газопровода. На участках пересечений газопровода, проложенного открытым способом, с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемого сооружения.

Земляные работы

Перед началом земляных работ необходимо уточнить расположение всех подземных коммуникаций, попадающих в зону ведения работ, и обозначить их в натуре.

По результатам проведенных анализов почвы на участке опробования, которые удовлетворяют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 для плодородного слоя по содержанию гумуса, перед началом работ предусмотрено снятие плодородного слоя.

На косогорных участках предусмотрена планировка строительной полосы, с помощь бульдозера с мощностью 180 л.с. Уклон поверхности земли должен быть спланирован в сторону от траншеи.

Разработка траншеи для проектируемого газопровода производится одноковшовым экскаватором с емкостью ковша 0,3 $м^3$ и ручным инструментом вручную.

Разработка траншеи на заболоченных территориях выполняется в соответствии п.8.7, СП 86.13330.2022.

Разработка выемки для устройства фундамента под проектируемые сооружения и технологическое оборудование производится одноковшовым экскаватором (емкостью ковша 0,3 $м^3$).

При подключении проектируемого газопровода к существующему трубопроводу разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы, с предварительным их обнаружением с точностью до 1 м, в присутствии представителей от эксплуатирующей организации и письменного разрешения. Для установления точного местонахождения подземных коммуникаций используется трассоискатель, а также производится шурфование. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, должен дорабатываться вручную, без применения ударных инструментов. При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций, не указанных в проектной документации, строительные работы должны быть приостановлены, приняты меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций, установлению их принадлежности и вызова представителя эксплуатирующей организации на место работы.

Ширина выемки понизу приведена в таблице. Ширина подводной траншеи принимается в соответствии с ВСН-010-88.

Ширина выемки понизу

Наименование	Условия	Расчет	Примечание	Принятая техника
Ширина траншеи понизу на прямолинейных участках	Ду + 300 мм - для трубопроводов номинальным диаметром до Ду 700	160 + 300 = 460 мм	СП 36.13330.2012, п.9.1.3	Гусеничный экскаватор, емкость ковша 0,28 - 0,33 м3, ширина ковша 50 см.
Ширина траншей по дну на кривых участках (отводы)	Ширина равна двукратной величине по отношению к ширине на прямолинейных участках	160 х 2 = 320 мм	СП 86.13330.2022, п.8.1.5	
Ширина приямка для заделки стыков трубопровода	Длина 1000 мм Ширина Ду + 1200 мм (для всех диаметров) Глубина 700 мм от низа трубы	1000 х 1360 мм	-	
Ширина пазуха котлована от фундамента	В свету не менее 600 м	600 мм	СП 45.13330.2017, п.6.1.2	
Примечание	При разработке грунта землеройными машинами ширина траншей должна приниматься равной ширине режущей кромки рабочего органа машины, принятой проектом организации строительства, но не менее указанной выше			

Во избежание обрушения траншеи темп разработки траншеи должен соответствовать темпу изоляционно-укладочных работ. Технологический разрыв между землеройной и изоляционно-укладочной колоны должен быть не более двухсуточной производительности землеройной колонны.

Периодически необходимо вести мониторинг за состоянием крутизны откосов, исходя из требований строительных норм и правил, с учетом геологических и гидрологических условий площадки строительства и нагрузки от строительных машин и складируемых материалов.

Предельное отклонение земляных работ выполняется в соответствии с таблицей 6.3, п.6.1.6, СП 45.13330.2017).

Отвал грунта производится в пределах строительной полосы. Между бровкой траншеи и краем отвала грунта должно быть выдержано расстояние не менее 0,5 м (для несыпучих и не мокрых грунтов). При необходимости перемещение грунта производится бульдозером мощностью 180 л.с на расстояние не более 50 м. Также, разработанный грунт может вывозиться самосвалами на временную площадку складирования. Отвал грунта на действующие коммуникации (при наличии) и водоохраной зоне водных объектов не производить!

При подземной прокладке трубопровода грунтовое основание трубопровода должно быть уплотнено. Уплотнение производится виброплитой или навесной гидравлической вибротрамбовкой оснащенной на экскаваторе.

Защиту от повреждений газопровода после его укладки обеспечивают путем устройства присыпки из песчаного или глинистого грунтов на толщину не менее 20 см над верхней образующей трубы.

Засыпка траншеи производится непосредственно вслед за опуском трубопровода и после инструментального подтверждения соответствия фактического положения трубопровода проектному. Перед засыпкой траншеи должен быть составлен акт на скрытые работы с участием представителей от Заказчика, подрядной организации, авторского надзора и технического надзора.

Материалом для обратной присыпки и засыпки могут служить излишки грунтовых масс, образующихся при земляных работах. Засыпка скальным и дренирующим грунтом запрещено. При засыпке трубопровода грунтом, содержащим комья, щебень, гравий и другие включения размером более 50 мм в поперечнике, изоляционное покрытие следует предохранять от повреждений устройством подушки и присыпкой мягким грунтом на толщину 20 см над верхней образующей трубы.

При засыпке трубопровода обеспечить целостность труб, антикоррозионного и защитного покрытий.

Засыпка траншеи и выемки производится бульдозером мощность 180 л.с., а также в местах, где невозможно применение механизации, вручную. Засыпку трубопровода бульдозерами выполнять косопоперечными проходами. При наличии горизонтальных кривых на трубопроводе засыпку производить на криволинейном участке, начиная с его середины. На участках с вертикальными вогнутыми кривыми трубопровода засыпку производить снизу-вверх. Засыпка траншеи в охранной зоне производится вручную 2 метра в каждую сторону от стенки коммуникации и в присутствии представителей от эксплуатирующей организации.

Вдольтрассовый проезд и временные съезды

Вдольтрассовые проезды устраиваются параллельно оси трубопровода в пределах полосы отвода земли и представляет собой спланированную бульдозером (мощность 180 л.с) полосу проезда для доставки на трассу труб и строительных материалов, а также для движения механизмов линейного потока. Ширина вдольтрассового проезда составит 4-5 м.

При планировке полосы строительства осуществляют срезку бугров, а также подсыпку низинных мест, устройство срезок на продольных уклонах, устройство полок на косогорах участках строительной полосы. Также проектом предусматривается временные переезды через подземные коммуникации и ручьи. Основные работы по строительству газопровода на данных участках рекомендуется проводить в летний засушливый период.

Временные съезды с существующих дорог предусматриваются шириной 4,5 м с подсыпкой щебня толщиной 0,1 м, предварительно предусмотрена планировка естественного рельефа земли путем срезки бугров, а также подсыпку низинных мест с помощью бульдозера.

В результате работ авторами Проектной документации, была произведена оценка воздействия проводимых земляных и строительных работ на объект культурного наследия, расположенный в зоне влияния проводимых работ.

Под зоной воздействия и влияния проводимых работ в разделе Проектной документации принята зона возможного прямого или косвенного воздействия планируемых земляных и строительных работ на объекты культурного наследия. Прямое воздействие – это в первую очередь воздействие планируемых земляных и строительных работ на физическую сохранность объекта культурного наследия.

Под косвенным воздействием в разделе понимается нарушение целостности истори-ческой градостроительной среды и визуального восприятия объекта культурного наследия при реализации запланированных земляных и строительных работ.

Оценка воздействия земляных и строительных работ по объекту ««Межпоселковый газо-провод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» на КН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Ивано-вич (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Кон-стантинович (1914–1944)» разработана на основании следующих документов:

- Раздел 2. Проект полосы отвода. 3847.001.П.0/0.1002-ППО;
- Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусст-венные сооружения. 3847.001.Р.0/0.1002-ТКР1;
- Раздел 4. Проект организации строительства.3847.001.П.0/0.1002-ПОС;
- Приказ Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156.

Согласно проектной документации по титулу «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Крас-ный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» предполагается проведение строительно-монтажных работ по возведению линейного объекта – прокладке межпоселкового газопровода среднего и высокого давления часть трассы проектируемого газопровода, расположена в непосредственной близости от границ территории ОКН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Участок землеотвода под объект от ПК148 до ПК157 находится на сопредельной территории от ОКН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Минимальное расстояние от границы зоны проведения работ (полосы отвода) составляет 65 м (3847.001.П.0/0.1002-ППО (Приложение 4. Лист 30, 31 Экспертируемой Проектной документации).

Строительные работы производятся в пределах выделенной полосы отвода по объекту.

Таким образом, территория ОКН непосредственно строительными и иными работами по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» не затрагивается.

Оценка наличия либо отсутствия воздействия проводимых работ на предмет охраны

Предмет охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3

Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Оценка о наличии либо отсутствии воздействия проводимых работ на предмет охраны определена разработчиками Проектной документации:

1. Мемориальное значение объекта - Причастность объекта к историческому событию: Советско-Финская война 1939 - 1940 гг. и Великая Отечественная Война 1941 - 1945 гг. Историко-культурная ценность братского захоронения. История объекта связана с боевыми действиями в 1939-1940 году и 1941-1944 году в Выборгском районе **– *проводимые работы влияние не оказывают.***

2. Объемно пространственное решение - Историческое пространственное и архитектурнокомпозиционное решение братского захоронения. Местоположение. Конфигурация в плане - многоугольник. Высотная отметка - стена. **– *Проводимые работы влияние не оказывают.***

3. Конструкции памятника - Стена: гранитные колотые блоки с вмурованными мемориальными досками и мемориальными надписями, высеченными в граните. Подиум: гранитные колотые блоки. Мемориальные доски: шлифованный красный гранит с фамилиями погребенных воинов. Мемориальная плита: шлифованный гранит с фамилиями погребенных воинов. Мемориальные плиты: шлифованный диабаз. **– *Проводимые работы влияние не оказывают.***

4. Архитектурное решение - Естественный холм, сложной, многоугольной формы в плане, укрепленный по периметру подпорными стенками, облицованными колотыми блоками из серого гранита Барельеф на стене, изображающий меч, воткнутый в землю. Текст на центральной части стены: «ЕСТЬ У ОТЧИЗНЫ КАМЕННЫЕ КНИГИ ПЕЧАЛИ ВЕЧНОЙ И БЕССМЕРТНОЙ СЛАВЫ. ОДНУ ИЗ НИХ ГРАНИТНУЮ ПРОЧТИ... ИМЕН ЗДЕСЬ МНОГО БЕЗЫМЯННЫХ ИХ ПУТЬ ЗЕМНОЙ НЕДОЛОГ БЫЛ НО ЯРОК ОНИ ПОГИБЛИ ПОБЕДИВ...». Текст на одиночной стеле у входа на территорию памятника: при входе: «1941 - 1944» при выходе: «1939 - 1940» Текст на центральной гранитной мемориальной плите: «ЗДЕСЬ СРЕДИ ЧЕТЫРЕХ ТЫСЯЧ БОЕВЫХ ТОВАРИЩЕЙ ПОХОРОНЕНЫ ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ТОВПЕНКО Александр Еригорьевич старшина 1914 – 1944 ВИННИКОВ Николай Иванович ст. л-нт 1923 – 1944 ШЕСТАКОВ Константин Константинович рядовой 1923 – 1944 И ОТВАЖНЫЕ ВОИНЫ, ИМЕНАМИ КОТОРЫХ НАЗВАНЫ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ КАРЕЛЬСКОГО ПЕРЕШЕЙКА ГОНЧАРОВ Николай Иванович гв. ст. сержант 19-1944 КРАВЦОВ Федор Николаевич гв.ст. сержант 19 – 1944 ПАЛЬЦЕВ Владимир Авилович рядовой 19-1944 ПЕТРОВ Сергей Васильевич ст. сержант 19-1944 ПРАВДИН Александр Константинович политрук 19 - 1944». Текст на мемориальных плитах из красного гранита, закреплённых на мемориальной стене (фамилии и инициалы захороненных) **– *Проводимые работы влияние не оказывают.***

По результатам выполненной оценки воздействия проектируемых работ на объект культурного наследия установлено: отсутствие прямого и косвенного влияния проектируемых работ на объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе»; отсутствие влияния проектируемых работ на предмет охраны ОКН.

Мероприятия по обеспечению сохранности объекта культурного наследия

Мероприятия, разработанные в разделе, включают в себя мероприятия по обеспечению физической сохранности объектов культурного наследия, ландшафтно-экологической сохранности и визуального восприятия объектов культурного наследия; проведение мониторинга состояния объектов культурного наследия при производстве земляных и

строительных работ, предусмотренных проектной документацией, контроль за производством работ в строгом соответствии с проектом, регулируют случаи внесения изменений в проектную документацию, а также содержат требования в соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ.

Физическая сохранность объекта культурного наследия:

- неукоснительно придерживаться принятого проектного решения при проведении строительных и иных работ;
- при производстве работ организовать контроль за выполнением работ в строгом соответствии с проектной документацией;
- перед началом строительных работ предусмотреть проведение инструктажа для сотрудников с разъяснением культурно-исторической значимости объектов культурного наследия и с указанием запрета их повреждения и необходимости соблюдения всех мер по обеспечению его сохранности;
- запретить нарушение периметра территории объекта культурного наследия.

Запретить вблизи территории ОКН (до 100 м):

- проезд и стоянку техники вне полосы отвода под строительство, предусмотренной проектом организации строительства и вне существующей дорожной сети общего пользования;
- складирование любых материалов, предметов и грузов вне полосы отвода под строительство, предусмотренной проектом организации строительства;
- оставление материалов (конструкций) и строительного мусора после завершения работ.
- размещение оборудования вне полосы отвода под строительство, предусмотренной проектом организации строительства;
- устройство и установку мест отдыха, бытовок, временных жилых или складских построек;
- вырубку растительности на участках, не предусмотренных проектом;
- разведение костров и сжигание мусора.

- проезд автотранспорта и дорожно-строительной техники и доставку строительных материалов осуществлять только по существующей дорожной сети и в пределах временной полосы отвода проектируемого газопровода;
- при проведении земляных работ предусмотреть крепление стенок траншей для обеспечения невозможности смещения грунтовых масс и минимизации влияния на грунты объекта культурного наследия;
- по завершении земляных работ произвести рекультивацию траншей, устранить следы движения техники.

Ландшафтно-экологической сохранности объекта культурного наследия:

- Предусмотреть защиту территории вокруг объектов культурного наследия (на расстоянии не менее 50 м от границ его территории) от строительных отходов и мусора при производстве работ. Для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод при обращении с отходами предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
- селективный сбор отходов на объекте;
- организация мест временного хранения отходов;
- визуальный контроль накопления отходов в местах их временного хранения;
- соблюдение периодичности вывоза отходов на лицензированные предприятия для размещения или переработки.

- Для сбора и временного хранения отходов в специально отведённых местах проектом предусматривается:

- организация площадки для складирования сыпучих строительных материалов с твёрдым покрытием;

- сбор бытовых и твёрдых коммунальных отходов в контейнеры, установленные на площадках с твёрдым покрытием;
- сбор обтирочного материала, загрязнённого маслами в металлические контейнеры.

- Вывоз образующихся отходов и строительного мусора является обязательным пунктом условий для подрядной организации, выполняющей строительные работы;

- Категорически запрещается производить в границах производства работ мытье, ремонт и техническое обслуживание машин; выполнять их заправку; хранить горюче-смазочные материалы.

Иные требования

- Не менее чем за 2 недели до начала работ по реализации проекта строительства письменно уведомить региональный орган охраны объектов культурного наследия и о дате начала и планируемых сроках завершения работ;

- В случае получении от регионального органа охраны объектов культурного наследия уведомления о проведении обследования, осмотра, иного мероприятия в рамках осуществления контроля за соблюдением согласованного раздела технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее работы, обязаны обеспечить доступ представителя контролирующего органа на объект, строительную площадку;

- В случае повреждения или причинения иного вреда объекту культурного наследия, земельному участку в границах территории объекта культурного наследия или при появлении условий, угрожающих причинением такого вреда, незамедлительно остановить все работы на прилегающем к территории ОКН участке, принять меры по предотвращению нанесения вреда объекту культурного наследия, уведомить региональный орган охраны объектов культурного наследия о сложившейся ситуации;

- В соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе производства земляных и (или) строительных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе, объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 06.04 2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

- В соответствии с п. 7 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные работы, проведение которых может ухудшить состояние объекта культурного наследия, включенного в реестр (в том числе объекта культурного наследия, расположенного за пределами земельного участка (земельных участков), в границах которого (которых) проводятся указанные работы), нарушить его целостность и сохранность, должны быть немедленно приостановлены заказчиком указанных работ, техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, лицом, проводящим указанные работы, после получения предписания соответствующего органа охраны объектов культурного наследия о приостановлении указанных работ.

В случае изменения существующих проектных решений или увеличения участка строительства, строительства дополнительных объектов, а также устройства любых временных или служебных автодорог, обходов, мест отдыха, площадок складирования материалов или стоянки техники на территории, непосредственно связанной с территорией объекта культурного наследия, рабочая документация к изменённому проекту и сам проект подлежат повторной государственной историко-культурной экспертизе и согласованию региональным

органом охраны объектов культурного наследия.

14. Обоснование выводов экспертизы.

Участок реализации проектных решений объекта: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» находится в непосредственной близости (**на расстоянии 65 м**) от территории объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Экспертизой установлено, что территория объекта культурного наследия не попадает в зону прямого или косвенного воздействия проектируемых строительно-монтажных работ.

Для сохранения ОКН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе» разработан раздел Проектной документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности вышеназванного объекта культурного наследия. В Проектной документации содержится общая характеристика принятых проектных решений, анализ возможного влияния предстоящего строительства на объект культурного наследия, разработан комплекс мер по обеспечению сохранности объекта культурного наследия.

Предложенные в экспертируемой Проектной документации решения позволяют обеспечить сохранность и целостность вышеназванного объекта культурного наследия в ходе производства строительно-монтажных работ.

Экспертизой установлено, что проведенные исследования достаточны для всесторонней, полной и качественной оценки воздействия планируемых работ на объект культурного наследия. Сведения, предоставленные в экспертируемой Проектной документации и полученные в ходе государственной историко-культурной экспертизы, содержат все необходимые данные для принятия решения государственной историко-культурной экспертизы, обладают необходимой полнотой, информативностью, объективностью. Материалы раздела разработаны в соответствии с действующими нормативными документами. Обязательное исполнение запланированных мероприятий, отраженных в экспертируемой Проектной документации, обеспечит сохранность объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

15. Вывод экспертизы.

На основании раздела об обеспечении сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе», входящего в состав проектной или иной документации, при проведении 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, включающего оценку

воздействия таких работ на указанный объект и содержащего меры по обеспечению сохранности указанного объекта при проведении таких работ в границах территорий указанного объекта либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территорий указанного объекта по титулу: – ***«Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Проектная документация. Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия» 3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН. ТОМ 6.13»***, Эксперт в соответствии с п. 22 в) Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства РФ от 25.04.2024 г. № 530, делает вывод о возможности обеспечения сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе», в случае реализации строительства объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» **(положительное заключение)**.

Приложения:

1. Копия Договора без номера от «29» апреля 2025 г., заключенного между ООО «Поволжский археологический центр» и государственным экспертом О.А.Шинкарь.
2. Копия письма Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 23.09.2024 г. № 01-09-7338/2024-0-1 «Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению».
3. «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Проектная документация. Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия» 3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН. ТОМ 6.13». 2025г.

Дата оформления заключения экспертизы: 14.08.2025.

Эксперт Шинкарь О.А.

ДОГОВОР

г. Саратов « 29» апреля 2025 г.

Гражданин Российской Федерации Шинкарь Ольга Анатольевна, аттестованный эксперт по проведению государственной историко-культурной экспертизы, именуемый в дальнейшем «Исполнитель» с одной стороны, ООО Поволжский археологический центр в лице Директора Жемкова Е.О., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Заказчик» с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны» заключили настоящий договор о нижеследующем:

1.ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. «Заказчик» поручает, а «Исполнитель» принимает на себя проведение государственной историко-культурной экспертизы (ГИКЭ) объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Срок выполнения работ по договору составляет - 10 рабочих дней со дня предоставления Исполнителю исходных данных.

2.СТОИМОСТЬ РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1 Стоимость работ, выполняемых по настоящему договору составляет [redacted] рублей, 00 копеек, НДС не облагается.

2.2. Оплата Заказчиком производится в течение десяти календарных дней после подписания Сторонами Акта выполненных работ.

2.3. Заказчик перечисляет средства за выполненную Работу по настоящему Договору на счет Исполнителя, указанный в п. 10 настоящего Договора.

2.4. В случае несоответствия результатов Работы требованиям Заказчика Сторонами составляется двухсторонний акт с указанием недостатков, перечня необходимых доработок и сроков устранения.

2.5. Оплата работ считается исполненной после списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

3. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ РАБОТ

3.1. Передача оформленной в установленном порядке документации по отдельным этапам договора осуществляется сопроводительными документами «Исполнителя».

3.2. При завершении работ «Исполнитель» представляет «Заказчику» акт сдачи-приемки договорных работ с приложением к нему комплекта документации, условиями договора.

3.3. «Заказчик» в течение 5 (пяти) дней со дня получения акта сдачи-приемки работ и отчетных документов обязан направить «Исполнителю», подписанный акт сдачи-приемки договорных работ или мотивированный отказ от приемки работ.

3.4. В случае мотивированного отказа «Заказчика» сторонами составляется двухсторонний акт с перечнем необходимых доработок, сроков их выполнения.

3.5. В случае досрочного выполнения работ «Заказчик» вправе досрочно принять и оплатить работы по договорной цене.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

4.2. При необоснованном нарушении какой-либо стороной обязательств по настоящему договору виновная сторона уплачивает неустойку в размере 0,1% от стоимости невыполненных обязательств за каждый день просрочки, но не более 5% стоимости по договору.

4.3. Стороны вправе не предъявлять штрафы, пени и иные санкции, причиненные убытки, предусмотренные условиями настоящего договора. Пени взыскиваются в случае признания претензий должником или на основании суда, вступившего в законную силу.

4.4. В случае необоснованных нарушений Исполнителем условий договора, Заказчик имеет право удержать штраф и пени, указанные выше, из очередного платежа Исполнителя.

4.5. Уплата неустоек или возмещение причиненных убытков не освобождают виновную сторону от выполнения своих обязательств по настоящему договору, за исключением случая расторжения договора.

5. ПОРЯДОК УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРОВ

5.1. Все споры и разногласия, возникающие между сторонами по настоящему договору или в связи с ним, разрешаются путем переговоров между сторонами.

5.2. При не достижении согласия между сторонами все споры, разногласия, требования или претензии, возникающие из настоящего договора или в связи с ним, либо вытекающие из него, в том числе, касающиеся его исполнения, нарушения, прекращения или недействительности, подлежат окончательному разрешению в Арбитражном суде в установленном законодательством порядке.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

6.1. Стороны признают всю документацию, информацию, знания и опыт, полученные в ходе выполнения Договора, конфиденциальными.

6.2. Стороны отвечают за обеспечение конфиденциальности документации, информации, знаний и опыта. Стороны обязаны обеспечить соблюдение конфиденциальности физическими и юридическими лицами, которым дали возможность ознакомиться с этими данными в процессе выполнения работ.

6.3. Стороны примут все необходимые меры для предотвращения разглашения указанных в п.6.1. Договора сведений, имеющих конфиденциальный характер.

6.4. Опубликование конфиденциальных сведений или их передача третьим лицам возможны лишь на основании письменного согласия Заказчика.

7. ФОРС-МАЖОР

7.1 Стороны договора не несут ответственности за ненадлежащее исполнение обязательств при наступлении форс-мажорных обстоятельств (землетрясение, наводнение, военные действия и др.), признанных и подтвержденных компетентными органами, а также в случае существенного изменения экономических условий, сложившихся на момент заключения договора, других обстоятельств непреодолимой силы не зависящих от воли сторон, в т.ч. финансового кризиса, дефолта, решения органов государственной власти, влекущих невозможность исполнения обязательств надлежащим образом. В указанных случаях, стороны вправе рассмотреть вопрос о целесообразности продолжения работ. В случае решения сторон о расторжении договора, возмещение фактически произведенных затрат производится в порядке, предусмотренном гражданским законодательством.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8.1. Изменения или дополнения могут быть внесены в настоящий договор только по обоюдному согласию сторон. Дополнительные соглашения между сторонами оформляются в течение 20 (двадцати) календарных дней, с момента получения полного письменного урегулирования вопросов между Заказчиком и Исполнителем об изменениях и дополнениях к договору. Одностороннее изменение условий договора считается недействительным.

8.2. Любые приложения, изменения и дополнения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью и имеют юридическую силу только в том случае, если они оформлены в письменной форме и подписаны надлежащим образом уполномоченными на то представителями сторон.

8.3. Все предшествующие переписка, письменные и устные соглашения и переговоры, касающиеся предмета договора, не нашедшие своего отображения в его документах, теряют всякую юридическую силу с момента подписания настоящего договора.

8.4. Все расходы и риски, связанные со случайной гибелью и/или повреждением Документации до ее передачи Заказчику, несет Исполнитель.

8.5. При принятии Заказчиком решения о расторжении договора в одностороннем порядке по причинам, не зависящим от Исполнителя, Заказчик оплачивает объем работ, выполненный Исполнителем на момент расторжения договора, на основании согласованных сторонами документов, подтверждающих фактически выполненный объем работ.

Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой стороны.

Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует до полного выполнения своих обязательств по нему.

10. АДРЕСА И РАСЧЕТНЫЕ СЧЕТА СТОРОН

«Заказчик»
ООО «Поволжский археологический центр»

Юридический адрес: 410017,
Саратовская область, г. Саратов,
ул. Садовая 2-я, д. 42/46, кв. 146
ОГРН: 1166451066506
ИНН: 6454107316,
КПП: 645401001
Тел.: +7 906 151-555-3
Банковские реквизиты:
р/с 40702810302500004795
к/с 30101810745374525104
ООО "Банк Точка"
БИК: 044525104
e-mail: archeo_center@mail.ru

Директор

Е.О. Жемков

м.п.

«Исполнитель»
Шинкарь Ольга Анатольевна

О.А. Шинкарь

АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ ПО СОХРАНЕНИЮ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
191311, Санкт-Петербург, ул. Смольного, д.3
Тел./факс: 8 (812) 539-45-00
E-mail: okn@lenreg.ru

На № ___

Приемная заместителя председателя Правительства ЛО - Комитет по сохранению культурного наследия
01-09-7338/2024-0-1
23.09.2024

Директору ООО «Поволжский археологический центр»

Е.О. Жемкову

эл. почта: archeo-center@mail.ru

Заключение
на акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению

На основании заявления от 16 августа 2024 года № б/н (вх. № 01-09-7338/2024 от 26 августа 2024 года) о предоставлении государственной услуги «Выдача заключения на акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению», в соответствии с требованиями пунктов 29, 30 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 года № 569, рассмотрен 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 археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического 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 в границах земельного участка, отведенного для проектирования объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Результаты общественного обсуждения: предложений не поступало.

По результатам рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы от 26 марта 2024 года, прилагаемых документов и материалов комитетом по сохранению культурного наследия Ленинградской области было принято решение о согласии с результатами, изложенными в заключении экспертизы.

Дополнительная информация:

На основании отрицательного заключения государственной историко-культурной экспертизы подтверждаем, что проведение земляных, строительных,

мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ в границах земельного участка, отведенного для проектирования объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» может быть только в случае наличия в составе проектной документации раздела по обеспечению сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)» или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, и при условии согласования проектной документации региональным органом охраны объектов культурного наследия.

Приложение в электронном виде на 2 л. в 1 экз.

Заместитель председателя комитета
по сохранению культурного наследия
Ленинградской области Г.Е. Лазарева

Исп.: Н.С. Григорьева, (812) 539-45-11

АДМИНИСТРАЦИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТ ПО СОХРАНЕНИЮ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Р А С П О Р Я Ж Е Н И Е

О согласии с выводом, изложенным в акте государственной историко-культурной экспертизы

«23» сентября 2024 г. № 01-18/24-143

В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 года № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе»:

Согласиться с выводом, изложенным в акте 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 археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического 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 в случае, если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта Российской Федерации не имеют данных об отсутствии на указанных землях объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия (в границах земельного участка, отведенного для проектирования объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области»), выполненной аттестованным на проведение государственной историко-культурной экспертизы экспертом Соболевым Владиславом Юрьевичем (приказ Минкультуры России от 09 ноября 2021 года № 1809) в период с 20 октября 2023 года по 26 марта 2024 года:

о невозможности (отрицательное заключение) проведения земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ при определении отсутствия или наличия выявленных объектов археологического наследия на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных

статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ в границах земельного участка, отведенного для проектирования объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». На земельном участке проектирования вышеназванного объекта отсутствуют выявленные объекты археологического наследия. На основании ФЗ-73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» ст. 36 п. 3, строительные и иные работы на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия, проводятся при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия.

Заместитель председателя комитета
по сохранению культурного наследия
Ленинградской области Г.Е. Лазарева

СВОДКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ,

поступивших в рамках общественного обсуждения акта государственной историко-культурной экспертизы на официальном сайте в сети «Интернет» органа охраны объектов культурного наследия субъектов Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации и постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569 (в редакции от 09.06.2015 № 569).

Акт по результатам 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 археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического 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 в границах земельного участка, отведенного для проектирования объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» (далее – Экспертиза).

Даты проведения государственной историко-культурной экспертизы:
Дата начала проведения экспертизы: 20 октября 2023 г.;
Дата окончания экспертизы: 26 марта 2024 г.
Срок, в течение которого заключение государственной историко-культурной экспертизы было опубликовано в сети «Интернет»: 28 августа 2024 года – 06 сентября 2024 года.

№ п/п	Предложения, поступившие в рамках общественного обсуждения проекта нормативного правового акта[1]	Позиция федерального органа охраны объектов культурного наследия, органа охраны объектов культурного наследия субъектов Российской Федерации
	Предложения отсутствуют	-------

Заместитель председателя
комитета по сохранению культурного наследия
Ленинградской области Г.Е. Лазарева

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п.ст. Возрождение - п. Возрождение с отводом на п. Красный Холм и п. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области

(Договор № 8000.351.001.2022/0001 от 21.04.2022)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации
Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия

3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН

ТОМ 6.13

2025

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п.ст. Возрождение - п. Возрождение с отводом на п. Красный Холм и п. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области

(Договор № 8000.351.001.2022/0001 от 21.04.2022)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации
Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия

3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН

ТОМ 6.13

Главный инженер
Уфимского филиала — Ю.М. Комиссаров

Главный инженер проекта — А. И. Осипов

2025

ИПИГАЗ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Заказчик – ООО «Газпром проектирование»

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД ГРС «ВЫБОРГ» - П.СТ.ВОЗРОЖДЕНИЕ - П. ВОЗРОЖДЕНИЕ С ОТВОДОМ НА П. КРАСНЫЙ ХОЛМ И П. ГВАРДЕЙСКОЕ ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия

3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПРОЕКТНОГО ОФИСА ПО ПРОИЗВОДСТВУ **Е.М. ГАМАЮНОВ**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА **А.А. КУПРЮНИН**

2025

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 054408

ООО «ПОВОЛЖСКИЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

тел. +7(906)151-55-53 e-mail: archeo_center@mail.ru

Директор

ООО «Поволжский археологический центр»

_____Жемков Е.О.

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД ГРС «ВЫБОРГ» - П.СТ.ВОЗРОЖДЕНИЕ - П. ВОЗРОЖДЕНИЕ С ОТВОДОМ НА П. КРАСНЫЙ ХОЛМ И П. ГВАРДЕЙСКОЕ ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Подраздел 13. Обеспечение сохранности объектов культурного наследия

3847.001.П.0/0.1002-ОСОКН

2025

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1. *ОБЩАЯ ЧАСТЬ*.....3

1.1. Обоснование разработки раздела.....3

1.2. Основание разработки раздела.....5

1.3. Сведения о выполненной научно-исследовательской работе.....5

1.4. Нормативная документация.....5

1.5. Общее описание участка проведения работ.....7

1.6. Ситуационный план.....9

ГЛАВА 2. ОКН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)».....11

2.1. Полевое обследование 2024 г......11

2.2. Сведения об ОКН.....13

2.3. Иконографические материалы.....18

ГЛАВА 3. Сведения о планируемых работах.....22

3.1. Общие сведения.....22

3.2 Конструктивные и планировочные решения.....27

3.2.1. Земляные работы.....27

3.2.2. Вдольтрассовый проезд и временные съезды.....31

ГЛАВА 4. Оценка воздействия проводимых земляных и строительных работ на объект культурного наследия, расположенный в зоне влияния проводимых работ.....32

4.1 Оценка наличия либо отсутствия воздействия проводимых работ на предмет охраны ...34

4.2. Выводы по результатам проведенной оценки воздействия проводимых работ на объекты культурного наследия, расположенные в зоне возможного влияния 37

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
ГИП							2	
Н. контр.						3847.001.П.0/0.1002- ОСОКН		
Проверил		.						
Разработал		.						

ГЛАВА 5. Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия 38

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 42

Перечень приложений 43

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Письмо Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 18.10.2022 г. № 01-17-7811/2023-0-1 44

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Приказ Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156.....49

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Каталог координат объекта: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» 58

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Приложение 4. Проектные решения. Раздел 2. Проект полосы отвода .3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ. 115

ГЛАВА 1. *ОБЩАЯ ЧАСТЬ*

1.1. Обоснование разработки раздела

Настоящий раздел проектной документации разработан на основании принятых проектных решений по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п.ст. Возрождение - п. Возрождение с отводом на п. Красный Холм и п. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Раздел ОСОКН включен в состав проекта под шифром 3847.001.П.0/0.1002- ОСОКН.

Раздел проектной документации разработан в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Раздел разработан в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ), на основании письма Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 18.10.2022 г. № 01-17-7811/2023-0-1 ***(Приложение 1)***.

В соответствии с указанным письмом Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области (далее – *Комитет*) земельный участок, предназначенный для проектирования объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» располагается в непосредственной близости от объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе». ОКН был поставлены на учет Приказом Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156 «Об установлении границ территории и предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» ***(Приложение 2)***.

Письмом Комитетом по сохранению культурного наследия Ленинградской области в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36 Федерального закона № 73-ФЗ предписано:

- разработать в составе проектной документации раздел или проект об обеспечении сохранности объектов культурного наследия, включающий оценку воздействия проводимых работ на объект культурного наследия;
- - получить по документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов 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 объектов культурного наследия;

В соответствии с п. 3 ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ строительные и иные работы на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия, проводятся при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия.

Таким образом настоящий раздел разработан с целью оценки воздействия проектируемых работ на объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Под зоной влияния проводимых работ в разделе принята зона возможного прямого или косвенного воздействия планируемых земляных и строительных работ на объекты культурного наследия. Прямое воздействие – это в первую очередь воздействие планируемых земляных и строительных работ на физическую сохранность объекта культурного наследия.

Под косвенным воздействием в разделе понимается нарушение целостности исторической градостроительной среды и визуального восприятия объекта культурного наследия при реализации запланированных земляных и строительных работ.

1.2. Основание разработки раздела

1. Ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ;
2. Письма Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 18.10.2022 г. № 01-17-7811/2023-0-1;
3. Приказа Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156 «Об установлении границ территории и предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)».

1.3. Сведения о выполненной научно-исследовательской работе

При разработке раздела были проведены следующие исследовательские мероприятия:

- сбор и изучение исходных данных;
- историко-архивные и библиографические исследования в отношении объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе»;
- фотофиксация исследуемой территории;
- оценка воздействия проектируемых работ на объект культурного наследия;
- разработка перечня мероприятий по обеспечению сохранности объекта культурного наследия.

1.4. Нормативная документация

Раздел разработан с учетом требований следующих нормативных документов:

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

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

- Земельный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ);

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;

- ГОСТ Р 55528-2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;

- ГОСТ Р 55567-2013 «Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;

- ГОСТ Р 55945-2014 «Общие требования к инженерно-геологическим изысканиям и исследованиям для сохранения объектов культурного наследия»;

- ГОСТ Р 56198-2014 «Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия. Недвижимые памятники. Общие требования»;

- ГОСТ Р 56891.1-2016 «Сохранение объектов культурного наследия. Термины и определения. Часть 1. Общие понятия, состав и содержание научно-проектной документации»;

- ГОСТ Р 56891.2-2016 «Сохранение объектов культурного наследия. Термины и определения. Часть 2. Памятники истории и культуры»;

- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

- ГОСТ Р 55935-2013 «Состав и порядок разработки научно-проектной документации на выполнение работ по сохранению объектов культурного наследия - произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства»;

- ГОСТ Р 57368-2016. «Сохранение произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства»;

- ГОСТ 24346-80 «Вибрация. Термины и определения»;

- ГОСТ 12.1.012–90 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования»;

- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

- СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Санитарные нормы. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий;

- СП 48.13330.2011 «Организация строительного производства». Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004*;

- ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;

- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»;

- СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты;

- СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;

- СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;

- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;

- СП 12-104-2002 Эксплуатация строительных машин в зимний период;

- СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»;

- ГОСТ 25853-86 «Здания и сооружения мобильные (инвентарные)»;

- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства СМР».

1.5. Общее описание участка проведения работ

Объект «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» расположен в Выборгском районе Ленинградской области на следующих кадастровых кварталах 47:01:0115001, 47:01:0115002, 47:01:0917001, 47:01:0918001, 47:01:0918003, 47:01:0920001, 47:01:0930001, 47:01:1109001, 47:01:1111004, 47:01:1166001, 47:01:1112001.

Согласно пункту 10.1 статьи 1 ГрК РФ «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» является линейным объектом. В соответствии с п.п 5 п. 3 ст. 11.3 Земельного кодекса РФ и п.3 ст. 41 Градостроительного кодекса РФ для линейных объектов ГПЗУ не требуется.

Участок обследования расположен в северной части Выборгского района Ленинградской области и проходит по территориям г. Выборг, Каменногорского городского и Гончаровского сельского поселений.

Территория объекта строительства представляет собой узкую полосу длиной около 41,5 км и шириной до 16 м с отдельными уширениями и технологическими площадками.

Местность в районе трассы обследования ровная, холмистая, в основном сухая, отмечено небольшое заболачивание территории в естественных понижениях рельефа (в основном в центральной части участка обследования). Большей частью прохождение трассы спроектировано по смешанному лесу, вдоль существующих автомобильных дорог и просек ЛЭП. По всей трассе перепад высот варьируется от 5 до 37 м БС.

В соответствии с письмом Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 18.10.2022 г. № 01-17-7811/2023-0-1 в границах земельного участка, отведенного для проектирования Объекта, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные

в Реестр, выявленные объекты культурного наследия, включенные в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Ленинградской области.

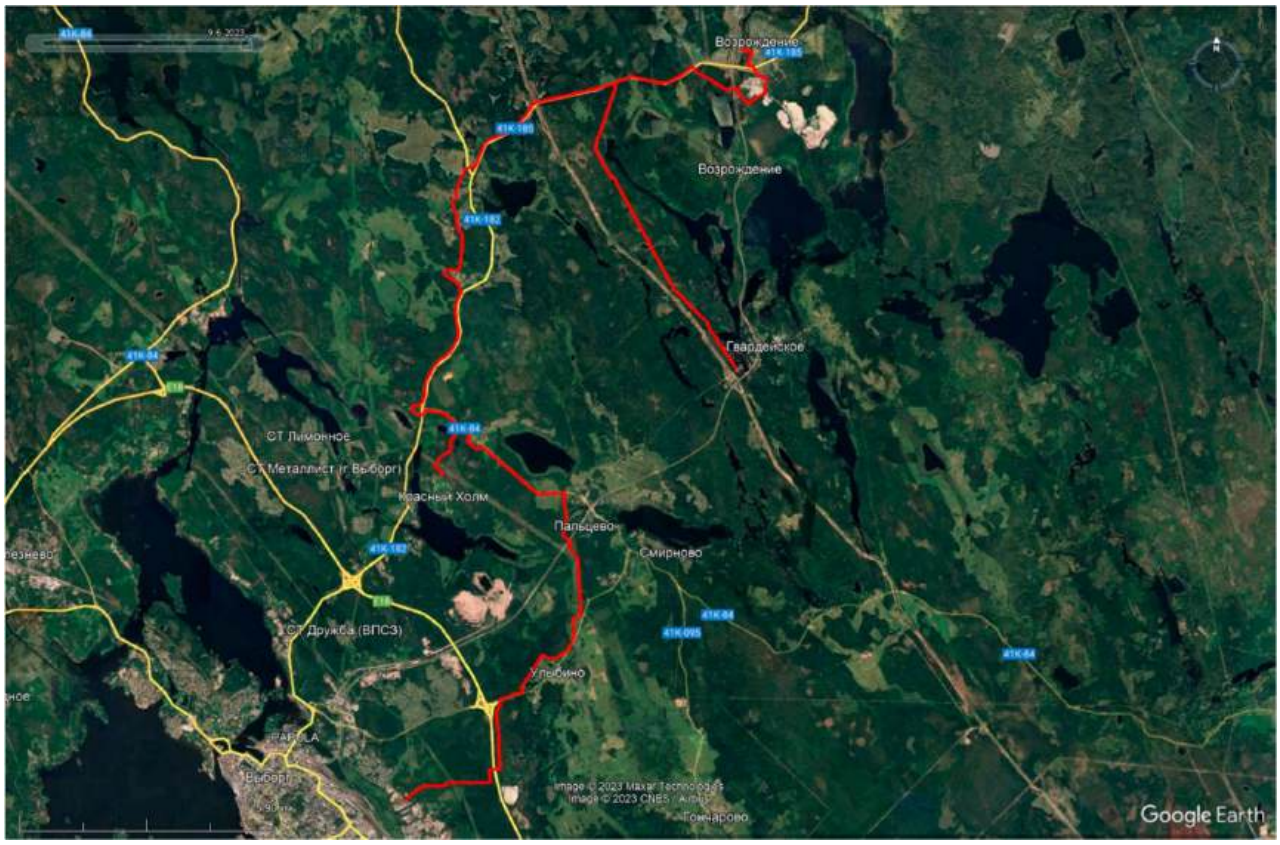
Вместе с тем, в непосредственной близости от границ объекта строительства находится объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Возрождение, в 20 км к северо-востоку от г. Выборга, к юго-востоку от поселка, на 11 км шоссе Выборг-Лесогорск, в зоне бывш. пос. Петровка (уточнённый адрес: Ленинградская область, Выборгский район, 10-й км Светогорского шоссе). Границы территории и предмет охраны утверждены приказом комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/18-156 от 17 октября 2018 года.

1.6. Ситуационный план

Илл. 1. Месторасположение участка обследования объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево – с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» (далее – объект «Выборг…») на карте Ленинградской области (https://www.openstreetmap.ru 2023 г.).

Илл. 2. Месторасположение участка обследования в Выборгском районе Ленинградской области (https://www.openstreetmap.ru 2023 г.).

Илл. 3. Ленинградская область, объект «Выборг…» Участок обследования на подробной Топографической карте Ленинградской области. 2001 г. (http://www.etomesto.ru/mappeterburg_topographic-map).



Илл. 4. Ленинградская область, объект «Выборг…». Участок обследования на космоснимке (https://www.google.com/earth) (дата съемки: 19.07.2020 г.).

							3847.001.П.0/0.1002- ОСОКН	Лист
								11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись	Дата		

ГЛАВА 2. ОКН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)»

2.1. Полевое обследование 2024 г.

В ноябре 2024 г. были проведены археологические разведки на земельном участке, отводимом под объект: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области».

В соответствии с письмом-ответом ***(Приложение 1)*** Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области (далее – *Комитет*) от 18.10.2023 г. № 01-17-7811/2023-0-l земельный участок, площадью 497741 м^2, отведенный для проектирования объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводом на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» находится в северной части Выборгского муниципального района Ленинградской области, к северо-востоку от г. Выборг, кадастровые номера: 47:01:0115001, 47:01:0115002, 47:01:0917001, 47:01:0918001, 47:01:0918003, 47:01:0920001, 47:01:0930001, 47:01:1109001, 47:01:1111004, 47:01:1166001, 47:01:1112001. Проектируемый объект располагается в непосредственной близости от объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)».

В результате разведок было установлено, что ОКН находится в 45-47 м к юго-востоку от территории обследования.

Отчёт был рассмотрен в ходе ГИКЭ и принят Комитетом.

Письмом Комитета было предписано:

- – разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности объектов культурного наследия, включающий оценку воздействия проводимых работ на указанные объекты культурного наследия;
- – получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области на согласование;

- - обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия.

2.2. Сведения об ОКН

Название ОКН: «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)» (также именуется Мемориалом «Петровка» и Воинским захоронением № 30)

Тип памятника: Объект культурного наследия регионального значения

Приказ: Границы территории и предмет охраны утверждены приказом комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/18-156 от 17 октября 2018 года

Местоположение: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Возрождение, в 20 км к северо-востоку от г. Выборга, к юго-востоку от поселка, на 11 км шоссе Выборг-Лесогорск, в зоне бывш. пос. Петровка (уточнённый адрес: Ленинградская область, Выборгский район, 10-й км Светогорского шоссе)

Описание:

Мемориал на месте захоронения был открыт в 1974/1975 г., к 30-летию Победы в Великой Отечественной войне. Автором памятника является архитектор Александр Михайлович Швер.

В братской могиле покоятся останки свыше 5 тысяч воинов, погибших в Советско-Финской войне 1939–1940 гг. и в Великой Отечественной войне 1941–1944 гг. На мемориальных досках увековечено 4286 человек[1]. В 1991, 1995, 2011 гг. в могилу были также перезахоронены советские воины из других братских могил и обнаруженные входе поисковых работ[2].

В 1988 г. решением Леноблисполкома от 16.05.1988 г. № 189 памятник был принят на государственную охрану.

Мемориал был полностью отреставрирован к 65-летию Победы[3].

Координаты поворотных точек ОКН регионального значения
«Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944),
Шестаков Константин Константинович (1914-1944)»

[1] Памятники Второй Мировой Войны 1939-1945 гг. Выборгский район. Выборг, 2012. С. 60.
[2] Обобщенный банк данных «Мемориал» - банк данных о защитниках Отечества, погибших, умерших и пропавших без вести в период Великой Отечественной войны и послевоенный период // ОБД Мемориал :: Информация о захоронении : Россия Ленинградская обл. Выборгский р-н, с.п. Каменногорское, ш. Выборг - Светогорск, 4 км, Петровка, могила 30 (obd-memorial.ru) [дата обращения: 14.06.2024 г.]
[3] Памятники Второй Мировой Войны 1939-1945 гг. Выборгский район. Выборг, 2012. С. 60.

Номер точки	МСК-47 Ленинградская область		WGS-84	
	X	Y	Широта	Долгота
1	531071.2136	1297211.7818	60.786417188	28.814406622
2	531085.0632	1297220.3139	60.78654046	28.814566588
3	531088.0539	1297218.2366	60.786567543	28.814529179
4	531090.9288	1297215.4130	60.786593675	28.814478042
5	531106.7030	1297234.3343	60.786732989	28.814829186
6	531115.4621	1297245.8164	60.786810232	28.815042077
7	531111.0318	1297260.4903	60.786768742	28.81531037
8	531103.7682	1297265.0300	60.786703025	28.815391946
9	531059.6336	1297256.6564	60.786307971	28.815227559
10	531061.9779	1297243.4895	60.786330564	28.814986429
11	531064.3026	1297230.0388	60.786353015	28.814740085
12	531066.9798	1297222.7747	60.786377897	28.814607389
13	531068.1247	1297219.2045	60.786388593	28.81454213
14	531047.8464	1297239.8338	60.786204186	28.814915907
15	531047.9006	1297241.8331	60.786204436	28.814952619
16	531042.1071	1297241.9902	60.78615243	28.814954102
17	531034.6344	1297222.1665	60.786087716	28.814588406
18	531044.2986	1297216.9301	60.786175057	28.814494621
19	531045.2514	1297218.6886	60.786183399	28.814527131
20	531037.1213	1297223.0937	60.786109923	28.814606027
21	531043.4763	1297239.9523	60.786164957	28.814917025

Режим использования территории объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших-3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914—1944), Шестаков Константин Константинович (1914—1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10—й км Светогорского шоссе

На территории Памятника разрешается:

- проведение работ по сохранению объекта культурного наследия (меры, направленные на обеспечение физической сохранности и сохранение историко-культурной ценности объекта культурного наследия, предусматривающие консервацию, ремонт, реставрацию, включающие в себя научно-исследовательские, изыскательские, проектные и производственные работы, научное руководство за проведением работ по сохранению объекта культурного наследия, технический и авторский надзор за проведением этих работ);

- реконструкция, ремонт существующих дорог, инженерных коммуникаций, благоустройство, озеленение, установка малых архитектурных форм, иная хозяйственная деятельность (по согласованию с региональным органом охраны объектов культурного наследия), не

противоречащая требованиям обеспечения сохранности объекта культурного наследия и позволяющая обеспечить функционирование объекта культурного наследия в современных условиях, обеспечивающая недопущение ухудшения состояния территории объекта культурного наследия.

На территории Памятника запрещается:

- строительство объектов капитального строительства и увеличение объемнопространственных характеристик, существующих на территории объекта культурного наследия объектов капитального строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных работ и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия;
- установка рекламных конструкций, распространение наружной рекламы;
- осуществление любых видов деятельности, ухудшающих экологические условия и гидрологический режим на территории объекта культурного наследия, создающих вибрационные нагрузки динамическим воздействием на грунты в зоне их взаимодействия с объектами культурного наследия.

Предмет охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших - 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10 – й км Светогорского шоссе

№ п/п	Виды предмета охраны	Элементы предмета охраны
1	Мемориальное значение объекта	Причастность объекта к историческому событию: Советско-Финская война 1939 - 1940 гг. и Великая Отечественная Война 1941 - 1945 гг. Историко-культурная ценность братского захоронения. История объекта связана с боевыми действиями в 1939-1940 году и 1941-1944 году в Выборгском районе.
2	Объемно пространственное решение:	Историческое пространственное и архитектурнокомпозиционное решение братского захоронения. Местоположение. Конфигурация в плане - многоугольник. Высотная отметка - стена.

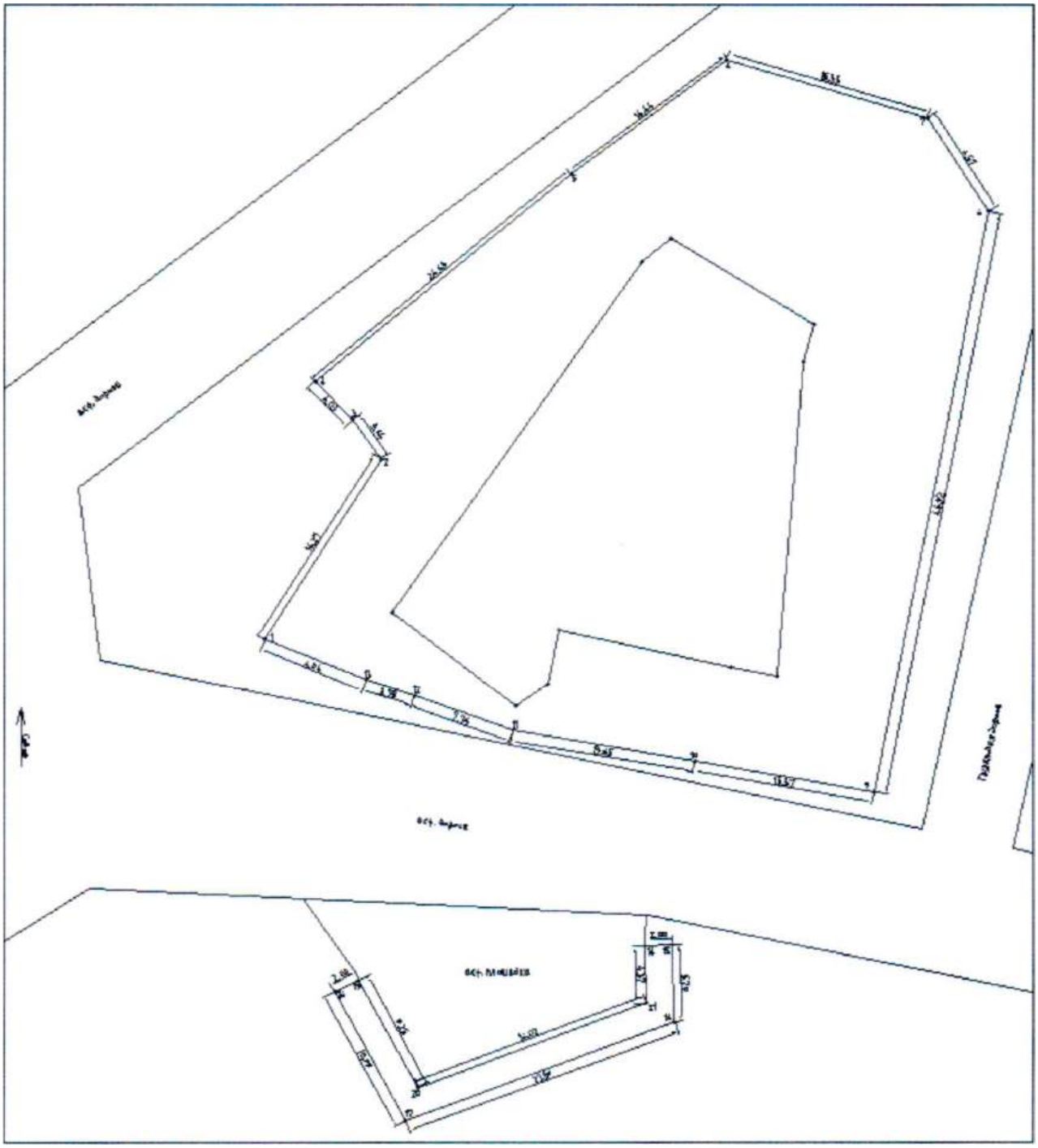
3	Конструкции памятника:	Стена: гранитные колотые блоки с вмурованными мемориальными досками и мемориальными надписями, высеченными в граните. Подиум: гранитные колотые блоки. Мемориальные доски: шлифованный красный гранит с фамилиями погребенных воинов. Мемориальная плита: шлифованный гранит с фамилиями погребенных воинов. Мемориальные плиты: шлифованный диабаз.
4	Архитектурное решение:	Естественный холм, сложной, многоугольной формы в плане, укрепленный по периметру подпорными стенками, облицованными колотыми блоками из серого гранита Барельеф на стене, изображающий меч, воткнутый в землю. Текст на центральной части стены: «ЕСТЬ У ОТЧИЗНЫ КАМЕННЫЕ КНИГИ ПЕЧАЛИ ВЕЧНОЙ И БЕССМЕРТНОЙ СЛАВЫ. ОДНУ ИЗ НИХ ГРАНИТНУЮ ПРОЧТИ... ИМЕН ЗДЕСЬ МНОГО БЕЗЫМЯННЫХ ИХ ПУТЬ ЗЕМНОЙ НЕДОЛОГ БЫЛ НО ЯРОК ОНИ ПОГИБЛИ ПОБЕДИВ...». Текст на одиночной стеле у входа на территорию памятника: при входе: «1941 - 1944» при выходе: «1939 - 1940» Текст на центральной гранитной мемориальной плите: «ЗДЕСЬ СРЕДИ ЧЕТЫРЕХ ТЫСЯЧ БОЕВЫХ ТОВАРИЩЕЙ ПОХОРОНЕНЫ ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ТОВПЕНКО Александр Еригорьевич старшина 1914 - 1944 ВИННИКОВ Николай Иванович ст. л-нт 1923 - 1944 ШЕСТАКОВ

		Константин Константинович рядовой 1923 - 1944 И ОТВАЖНЫЕ ВОИНЫ, ИМЕНАМИ КОТОРЫХ НАЗВАНЫ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ КАРЕЛЬСКОГО ПЕРЕШЕЙКА ГОНЧАРОВ Николай Иванович гв. ст. сержант 19-1944 КРАВЦОВ Федор Николаевич гв.ст. сержант 19 - 1944 ПАЛЬЦЕВ Владимир Авилович рядовой 19-1944 ПЕТРОВ Сергей Васильевич ст. сержант 19-1944 ПРАВДИН Александр Константинович политрук 19 - 1944» Текст на мемориальных плитах из красного гранита, закреплённых на мемориальной стене (фамилии и инициалы захороненных).

Расположение относительно объекта строительства: объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших - 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)» находится в непосредственной близости от землеотвода под проектируемый объект: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области». Ближайшее расстояние от ОКН до объекта строительства – 65 м ***(Илл. 11, 12)***.

2.3. Иконографические материалы

Илл. 5. Карта (схема) границ территории объекта культурного наследия регионального значения ««Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших - 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914—1944), Шестаков Константин Константинович (1914—1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10-й км Светогорского шоссе (по: Приказ комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/18-156 от 17 октября 2018 года).



Илл. 6. Карта (схема) границ территории объекта культурного наследия регионального значения ««Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших - 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914—1944), Шестаков Константин Константинович (1914—1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10-й км Светогорского шоссе (по: Приказ комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/18-156 от 17 октября 2018 года).

Илл. 7. Объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших-3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)». Фотография из открытых источников

Илл. 8. Объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших-3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)». Разведки 2024 г.

Илл. 9. Объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших-3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)». Фотография из открытых источников

Илл. 10. Объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших-3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)». Фотография из открытых источников

ГЛАВА 3. Сведения о планируемых работах

3.1. Общие сведения

Объект изысканий расположен на территории Выборгского района Ленинградской области, муниципальное образование – Гончаровское СП и Советское ГП. Генеральное направление трассы от точки подключения к газопроводу ст.530 в.д. северо-восточное. Точка подключения расположена в 1,0 км восточнее г. Выборг. Окончание трассы межпоселкового газопровода и размещение ГРП ст.Возрождение намечено в 0,15 км восточнее ж.д. станции Возрождение. На пути прохождения трассы ГО населенные пункты расположены в значительном отдалении, ближе всего расположены территории СНТ.

По ходу следования трасса пересекает следующие категорийные дороги: а.д. А-181 "Скандинавия" Санкт-Петербург - Выборг - граница с Финляндской Республикой (3 пресечения), а.д. "Выборг-Смирново", а.д. "Зверево-Малиновка", а.д. "Комсомольское-Приозерск" (2 пересечения). Так же грунтовые (полевые и лесные) и а.д. подъезды к населенным пунктам. На 9 км и 29 км трассы имеется пересечение с ж.д. Санкт-Петербург-Выборг Октябрьской железной дороги.

Аэропортов в радиусе 100 км, находящихся на территории РФ, нет.

Проектируемый объект располагается в кадастровых кварталах: 47:01:0111002, 47:01:0115002, 47:01:1109001, 47:01:1112001, 47:01:0920001, 47:01:1166001, 47:01:0927001, 47:01:0930001, 47:01:0917005, 47:01:0918003, 47:01:0917001, 47:01:0918002, 47:01:1111004 на землях:

- промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- лесного фонда;
- населенных пунктов;
- сельскохозяйственного назначения.

Проектной документацией предусматривается строительство:

подземного газопровода высокого давления II категории (Р≤0,6 МПа) из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 315х28.6мм; 160х14,6мм; 110х10,0мм в защитной оболочке Jacket 1 от точки подключения к:

- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (пос.Возрождение);
- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (ст.Возрождение);

- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (Пальцево);
- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (Красный Холм);
- проектируемому газорегуляторному пункту блочного типа ГРП (Гвардейское);

Проектируемый газопровод согласно классификации опасных производственных объектов Федерального закона от 21 июля 1997г. №116-ФЗ (с изм. и доп. на 14.11.2023 г.) относится к опасным производственным объектам III класса опасности - опасный производственный объект, предназначенный для транспортировки природного газа под давлением свыше 0,005 МПа до 1,2 МПа включительно.

Объект представляет собой узкую полосу длиной 41,5 км и шириной до 16 м с отдельными уширениями и технологическими площадками, на которой спроектировано прохождение трассы объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево – с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области».

Линейная часть:

Характеристики газопровода:

– протяженность: 41,5 км;

– способ прокладки: подземный;

– материал: полиэтилен;

– заглубление до низа трубы (м), в случае проложения на эстакаде – глубина заложения сваи (м) - не менее 0,8 м (максимальное 2,0 м);

– способ перехода через искусственные и естественные преграды, глубина заложения верха трубы, м – наклонно-направленное бурение, глубина заложения 4,0-4,5 м.

Перечень проектируемых линейных сооружений

Назначение	Уровень ответственности зданий и сооружений	Протяженность, км	Способ прокладки/материал стен труб	Глубина заложения, м
Газопровод от точки подключения до отвода на п. Пальцево	нормальный	10,78	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п.Пальцево до ГРПШ п. Пальцево	нормальный	0,08	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)

Газопровод от точки подключения отвода на п. Пальцево до отвода на п. Красный холм	нормальный	3,09	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п. Красный холм до ГРПШ п. Красный холм	нормальный	1,51	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п. Красный холм до отвода на п. Гвардейское	нормальный	12,48	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п. Гвардейское до ГРПШ п. Гвардейское	нормальный	7,79	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на п. Гвардейское до отвода на ст. Возрождение	нормальный	5,56	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на ст. Возрождение до ГРПШ ст. Возрождение	Нормальный	0,29	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)
Газопровод от точки подключения отвода на ст. Возрождение до ГРПШ п. Возрождение	нормальный	0,03	Подземный/полиэтилен	до 0,8 м (максимальное 2,0 м)

Площадочные сооружения:

Перечень проектируемых площадочных сооружений

№ п.п	Наименование сооружения	Уровень ответственности зданий и сооружений	Габариты в плане, м	Тип фундамента	Нагрузка на фундамент, кН	Предполагаемая глубина заложения низа фундамента	Толщина сжимаемой зоны от низа фундамента, м
1	ГРПШ п.Пальцево						
1.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2
1.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0
1.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
2	ГРПШ п. Красный холм						
2.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2
2.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0

2.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
3	ГРПШ п. Гвардей-ское						
3.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2
3.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0
3.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
4	ГРПШ п. Воз-рождение						
4.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2
4.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0
4.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
5	ГРПШ ст. Воз-рождение						
5.1	ГРПШ	нормальный	3,2*1,8*2	плитный	до 50	до 0,5	1,2
5.2	Молниеотвод	нормальный	h=22м	свайный	до 6	до 5,0	1,0
5.3	Ограждение	нормальный		столбчатый	до 5	до 2,0	1,0
6	Крановый узел в точке подключения						
6.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
6.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
7	Крановый узел после от-вода на п.Пальцево						
7.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
7.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
8	Крановый узел после от-вода на п. Красный холм						
8.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
8.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
9	Крановый узел на от-воде на п.Красный холм						
9.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
9.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
10	Крановый узел после от-вода на п. Гвардейское						
10.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
10.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
11	Крановый узел на от-воде на п. Гвардейское						
11.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8
11.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0
12	Крановый узел на от-воде на ст. Возрождение						
12.1	Кран	нормальный	1,5*0,5*0,7	плитный	10	до 2,0	0,8

12.2	Ограждение	нормальный	3,2*3,2*2,5	столбчатый	5	до 2,0	1,0

Ширина строительной полосы для проектируемых линейных сооружений

Наименование	Техническая характеристика	Ширина строительной полосы, м	
		земли непригодные для сельского хозяйства и землях государственного лесного фонда	на заболоченных участках
Газопровод	Полиэтиленовая труба Ду 160х14,6 мм	12	16
	Полиэтиленовая труба Ду 110х10,0 мм		

Проектируемая трасса газопровода проложена с учетом сложившегося рельефа. Выбор трассы линейного объекта произведен с соблюдением условий безопасного размещения. При выборе трассы учитывались интересы муниципального образования, типы грунтов, кратчайшее расстояние прохождения.

Данный вариант трассы газопровода является наиболее целесообразным, так как более экономичный, занимает наименьшую площадь, минимально приближен к границам земельных участков, что позволит не препятствовать хозяйственной деятельности собственников.

Базы материально-технического обеспечения проектом не предусмотрены. Грузы до места ведения работ поставляются на объект строительства в соответствии с графиком выполнения работ с железнодорожной станции и по прямым договорам с поставщиками.

Предусмотрены временные площадки складирования МТР, которые размещаются с учетом удобства транспортного сообщения с местом ведения работ.

3.2 Конструктивные и планировочные решения

Согласно техническим условиям выданным ООО «Газпром газификация», точка подключения проектируемого межпоселкового газопровода высокого давления 2 категории предусмотрена встык после крана DN250, установленного на ответвлении от основного газопровода в проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод г. Выборг - мкр. Калининский - г. Выборг мкр. Харитоновский г. Выборг - п. Новинка - п. Большое Поле с отводами на п. Кравцово, п. Селезнёво, п. Отрадное, п. Подберезье и п. Подборовье Выборгского района Ленинградской области», (код ПИР 031-47-1079022).

Давление газа в точке подключения: P_{max}=0,6 МПа.

Проектом предусматривается:

- прокладка подземного газопровода высокого давления II категории (Р≤0,6 МПа) из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 315х28.6мм; 160х14,6мм; 110х10,0мм в защитной оболочке Jacket 1.

Прокладка газопровода предусматривается из полиэтиленовых труб ГОСТ Р 58121.2- 2018; стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91/ В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 в изоляции "усиленная" по ГОСТ 9.602-2016; стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91/ В-Ст3сп ГОСТ 10705-80, имеющих сертификат качества завода-изготовителя.

Стальные участки газопровода предусмотрены при переходе из подземной прокладки газопровода в надземную.

Трубы стальные электросварные и полиэтиленовые выпускаются отечественными заводами и имеют сертификат качества завода-изготовителя, изготовлены в соответствии с требованиями стандартов или технических условий.

Герметичность стальных труб должна быть гарантирована предприятием- изготовителем методами, предусмотренными соответствующими ГОСТ или ТУ.

Сварное соединение сварных труб должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем согласно стандарту и техническим условиям на трубы коэффициент прочности сварного соединения.

Срок эксплуатации до капитального ремонта для труб полиэтиленовых составляет не менее 50 лет. Срок службы надземных стальных участков - не менее 50 лет (п.п 7.5 ГОСТ Р 58094).

Газопровод прокладывается преимущественно параллельно рельефу на глубине не менее 1,0 м до верха трубы.

Прокладка газопровода предусмотрена преимущественно открытым способом, а также, при пересечении искусственных и естественных преград - закрытым способом

методом наклонно-направленного бурения, горизонтально-направленного бурения, а также горизонтально-шнекового бурения.

При прокладке газопровода в суглинках (группа грунтов по трудности разработки I-III) без щебеночных включений, газопровод в траншее уложить на естественное основание.

При прокладке газопровода в скальных грунтах, в грунтах с включением валунов и щебеночных включений свыше 15 процентов, предусмотреть подсыпку песком 10см, засыпку песком 20см над верхней образующей газопровода песком средней крупности;

При прокладке газопровода открытым способом под дорогами с усовершенствованным дорожным покрытием- предусмотреть засыпку газопровода песком средней крупности до верха траншеи;

Газопровод из полиэтиленовых труб в траншее для компенсации температурных удлинений укладывается змейкой в горизонтальной плоскости.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной и горизонтальной плоскости выполняются с использованием отводов из полиэтилена SDR9 заводского изготовления и за счет естественного изгиба труб радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб, за исключением участков, проложенных методом ННБ, предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Огнеопасно-газ" на расстоянии 0,5±0,1м от верхней образующей газопровода. На участках пересечений газопровода, проложенного открытым способом, с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемого сооружения.

3.2.1. Земляные работы

Перед началом земляных работ необходимо уточнить расположение всех подземных коммуникаций, попадающих в зону ведения работ, и обозначить их в натуре.

По результатам проведенных анализов почвы на участке опробования, которые удовлетворяют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 для плодородного слоя по содержанию гумуса, перед началом работ предусмотрено снятие плодородного слоя.

На косогорных участках предусмотрена планировка строительной полосы, с помощь бульдозера с мощностью 180 л.с. Уклон поверхности земли должен быть спланирован в сторону от траншеи.

Разработка траншеи для проектируемого газопровода производится одноковшовым экскаватором с емкостью ковша 0,3 м^3 и ручным инструментом вручную.

Разработка траншеи на заболоченных территориях выполняется в соответствии п.8.7, СП 86.13330.2022.

Разработка выемки для устройства фундамента под проектируемые сооружения и технологическое оборудование производится одноковшовым экскаватором (емкостью ковша 0,3 $м^3$).

При подключении проектируемого газопровода к существующему трубопроводу разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы, с предварительным их обнаружением с точностью до 1 м, в присутствии представителей от эксплуатирующей организации и письменного разрешения. Для установления точного местонахождения подземных коммуникаций используется трассоискатель, а также производится шурфование. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, должен дорабатываться вручную, без применения ударных инструментов. При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций, не указанных в проектной документации, строительные работы должны быть приостановлены, приняты меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций, установлению их принадлежности и вызова представителя эксплуатирующей организации на место работы.

Ширина выемки понизу приведена в таблице. Ширина подводной траншеи принимается в соответствии с ВСН-010-88.

Ширина выемки понизу

Наименование	Условия	Расчет	Примечание	Принятая техника
Ширина траншеи понизу на прямолинейных участках	Ду + 300 мм - для трубопроводов номинальным диаметром до Ду 700	160 + 300 = 460 мм	СП 36.13330.2012, п.9.1.3	Гусеничный экскаватор, емкость ковша 0,28 - 0,33 м3, ширина ковша 50 см.
Ширина траншей по дну на кривых участках (отводы)	Ширина равна двукратной величине по отношению к ширине на прямолинейных участках	160 х 2 = 320 мм	СП 86.13330.2022, п.8.1.5	
Ширина приямка для заделки стыков трубопровода	Длина 1000 мм Ширина Ду + 1200 мм (для всех диаметров) Глубина 700 мм от низа трубы	1000 х 1360 мм	-	
Ширина пазуха котлована от фундамента	В свету не менее 600 м	600 мм	СП 45.13330.2017, п.6.1.2	

Наименование	Условия	Расчет	Примечание	Принятая техника
Примечание	При разработке грунта землеройными машинами ширина траншей должна приниматься равной ширине режущей кромки рабочего органа машины, принятой проектом организации строительства, но не менее указанной выше			

Во избежание обрушения траншеи темп разработки траншеи должен соответствовать темпу изоляционно-укладочных работ. Технологический разрыв между землеройной и изоляционно-укладочной колоны должен быть не более двухсуточной производительности землеройной колонны.

Периодически необходимо вести мониторинг за состоянием крутизны откосов, исходя из требований строительных норм и правил, с учетом геологических и гидрологических условий площадки строительства и нагрузки от строительных машин и складируемых материалов.

Предельное отклонение земляных работ выполняется в соответствии с таблицей 6.3, п.6.1.6, СП 45.13330.2017).

Отвал грунта производится в пределах строительной полосы. Между бровкой траншеи и краем отвала грунта должно быть выдержано расстояние не менее 0,5 м (для несыпучих и не мокрых грунтов). При необходимости перемещение грунта производится бульдозером мощностью 180 л.с на расстояние не более 50 м. Также, разработанный грунт может вывозиться самосвалами на временную площадку складирования. Отвал грунта на действующие коммуникации (при наличии) и водоохраной зоне водных объектов не производить!

При подземной прокладке трубопровода грунтовое основание трубопровода должно быть уплотнено. Уплотнение производится виброплитой или навесной гидравлической вибротрамбовкой оснащенной на экскаваторе.

Защиту от повреждений газопровода после его укладки обеспечивают путем устройства присыпки из песчаного или глинистого грунтов на толщину не менее 20 см над верхней образующей трубы.

Засыпка траншеи производится непосредственно вслед за опуском трубопровода и после инструментального подтверждения соответствия фактического положения трубопровода проектному. Перед засыпкой траншеи должен быть составлен акт на скрытые работы с участием представителей от Заказчика, подрядной организации, авторского надзора и технического надзора.

Материалом для обратной присыпки и засыпки могут служить излишки грунтовых масс, образующихся при земляных работах. Засыпка скальным и дренирующим грунтом запрещено. При засыпке трубопровода грунтом, содержащим комья, щебень, гравий и другие

включения размером более 50 мм в поперечнике, изоляционное покрытие следует предохранять от повреждений устройством подушки и присыпкой мягким грунтом на толщину 20 см над верхней образующей трубы.

При засыпке трубопровода обеспечить целостность труб, антикоррозионного и защитного покрытий.

Засыпка траншеи и выемки производится бульдозером мощность 180 л.с., а также в местах, где невозможно применение механизации, вручную. Засыпку трубопровода бульдозерами выполнять косопоперечными проходами. При наличии горизонтальных кривых на трубопроводе засыпку производить на криволинейном участке, начиная с его середины. На участках с вертикальными вогнутыми кривыми трубопровода засыпку производить снизу-вверх. Засыпка траншеи в охранной зоне производится вручную 2 метра в каждую сторону от стенки коммуникации и в присутствии представителей от эксплуатирующей организации.

3.2.2. Вдольтрассовый проезд и временные съезды

Вдольтрассовые проезды устраиваются параллельно оси трубопровода в пределах полосы отвода земли и представляет собой спланированную бульдозером (мощность 180 л.с) полосу проезда для доставки на трассу труб и строительных материалов, а также для движения механизмов линейного потока. Ширина вдольтрассового проезда составит 4-5 м.

При планировке полосы строительства осуществляют срезку бугров, а также подсыпку низинных мест, устройство срезок на продольных уклонах, устройство полок на косогорах участках строительной полосы. Также проектом предусматривается временные переезды через подземные коммуникации и ручьи. Основные работы по строительству газопровода на данных участках рекомендуется проводить в летний засушливый период.

Временные съезды с существующих дорог предусматриваются шириной 4,5 м с подсыпкой щебня толщиной 0,1 м, предварительно предусмотрена планировка естественного рельефа земли путем срезки бугров, а также подсыпку низинных мест с помощью бульдозера.

ГЛАВА 4. Оценка воздействия проводимых земляных и строительных работ на объект культурного наследия, расположенный в зоне влияния проводимых работ

Оценка воздействия земляных и строительных работ по объекту ««Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» на КН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» разработана на основании следующих документов:

- Раздел 2. Проект полосы отвода. 3847.001.П.0/0.1002-ППО;
- Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. 3847.001.Р.0/0.1002-ТКР1;
- Раздел 4. Проект организации строительства.3847.001.П.0/0.1002-ПОС;
- Приказ Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156.

Согласно проектной документации по титулу «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» предполагается проведение строительно-монтажных работ по возведению линейного объекта – прокладке межпоселкового газопровода среднего и высокого давления часть трассы проектируемого газопровода, расположена в непосредственной близости от границ территории ОКН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Участок землеотвода под объект от ПК148 до ПК157 находится на сопредельной территории от ОКН регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе»

Минимальное расстояние от границы зоны проведения работ (полосы отвода) составляет 65 м (3847.001.П.0/0.1002-ППО (Приложение 5. Лист 30, 31).

Строительные работы производятся в пределах выделенной полосы отвода по объекту.

Таким образом, территория ОКН непосредственно строительными и иными работами по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» не затрагивается.

4.1 Оценка наличия либо отсутствия воздействия проводимых работ на предмет охраны

Предмет охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

Оценка о наличии либо отсутствии воздействия проводимых работ на предмет охраны представлена в таблице:

№ п/п	Виды предмета охраны	Элементы предмета охраны	Оказываемое влияние
1	Мемориальное значение объекта	Причастность объекта к историческому событию: Советско-Финская война 1939 - 1940 гг. и Великая Отечественная Война 1941 - 1945 гг. Историко-культурная ценность братского захоронения. История объекта связана с боевыми действиями в 1939-1940 году и 1941-1944 году в Выборгском районе.	Не оказывает
2	Объемно пространственное решение:	Историческое пространственное и архитектурнокомпозиционное решение братского захоронения. Местоположение. Конфигурация в плане - многоугольник. Высотная отметка - стена.	Не оказывает
3	Конструкции памятника:	Стена: гранитные колотые блоки с вмурованными мемориальными досками и мемориальными надписями, высеченными в граните. Подиум: гранитные колотые блоки. Мемориальные доски: шлифованный красный гранит с фамилиями погребенных воинов. Мемориальная плита: шлифованный гранит с фамилиями погребенных воинов. Мемориальные плиты: шлифованный диабаз.	Не оказывает

4	Архитектурное решение:	Естественный холм, сложной, многоугольной формы в плане, укрепленный по периметру подпорными стенками, облицованными колотыми блоками из серого гранита Барельеф на стене, изображающий меч, воткнутый в землю. Текст на центральной части стены: «ЕСТЬ У ОТЧИЗНЫ КАМЕННЫЕ КНИГИ ПЕЧАЛИ ВЕЧНОЙ И БЕССМЕРТНОЙ СЛАВЫ. ОДНУ ИЗ НИХ ГРАНИТНУЮ ПРОЧТИ... ИМЕН ЗДЕСЬ МНОГО БЕЗЫМЯННЫХ ИХ ПУТЬ ЗЕМНОЙ НЕДОЛОГ БЫЛ НО ЯРОК ОНИ ПОГИБЛИ ПОБЕДИВ...». Текст на одиночной стеле у входа на территорию памятника: при входе: «1941 - 1944» при выходе: «1939 - 1940» Текст на центральной гранитной мемориальной плите: «ЗДЕСЬ СРЕДИ ЧЕТЫРЕХ ТЫСЯЧ БОЕВЫХ ТОВАРИЩЕЙ ПОХОРОНЕНЫ ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ТОВПЕНКО Александр Еригорьевич старшина 1914 - 1944 ВИННИКОВ Николай Иванович ст. л-нт 1923 - 1944 ШЕСТАКОВ Константин Константинович рядовой 1923 - 1944 И ОТВАЖНЫЕ ВОИНЫ, ИМЕНАМИ КОТОРЫХ НАЗВАНЫ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ	Не оказывает

		КАРЕЛЬСКОГО ПЕРЕШЕЙКА ГОНЧАРОВ Николай Иванович гв. ст. сержант 19-1944 КРАВЦОВ Федор Николаевич гв.ст. сержант 19 - 1944 ПАЛЬЦЕВ Владимир Авилович рядовой 19-1944 ПЕТРОВ Сергей Васильевич ст. сержант 19-1944 ПРАВДИН Александр Константинович политрук 19 - 1944» Текст на мемориальных плитах из красного гранита, закреплённых на мемориальной стене (фамилии и инициалы захороненных).	

4.2. Выводы по результатам проведенной оценки воздействия проводимых работ на объекты культурного наследия, расположенные в зоне возможного влияния

Настоящим Разделом Проектной документации «Обеспечение сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе» разработаны мероприятия по обеспечению сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе».

По результатам выполненной оценки воздействия проектируемых работ на объект культурного наследия установлено: отсутствие прямого и косвенного влияния проектируемых работ на объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе»; отсутствие влияния проектируемых работ на предмет охраны ОКН.

Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия, разработанные в разделе, включают в себя мероприятия по обеспечению физической сохранности объектов культурного наследия, ландшафтно-экологической сохранности и визуального восприятия объектов культурного наследия; проведение мониторинга состояния объектов культурного наследия при производстве земляных и строительных работ, предусмотренных проектной документацией, контроль за производством работ в строгом соответствии с проектом, регулируют случаи внесения изменений в проектную документацию, а также содержат требования в соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ.

ГЛАВА 5. Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия

I. *Обеспечение физической сохранности объекта культурного наследия*:

- неукоснительно придерживаться принятого проектного решения при проведении строительных и иных работ;
- при производстве работ организовать контроль за выполнением работ в строгом соответствии с проектной документацией;
- перед началом строительных работ предусмотреть проведение инструктажа для сотрудников с разъяснением культурно-исторической значимости объектов культурного наследия и с указанием запрета их повреждения и необходимости соблюдения всех мер по обеспечению его сохранности;
- запретить нарушение периметра территории объекта культурного наследия;
- Запретить вблизи территории ОКН (до 100 м):

- проезд и стоянку техники вне полосы отвода под строительство, предусмотренной проектом организации строительства и вне существующей дорожной сети общего пользования;

- складирование любых материалов, предметов и грузов вне полосы отвода под строительство, предусмотренной проектом организации строительства;

- оставление материалов (конструкций) и строительного мусора после завершения работ.

- размещение оборудования вне полосы отвода под строительство, предусмотренной проектом организации строительства;

- устройство и установку мест отдыха, бытовок, временных жилых или складских построек;

- вырубку растительности на участках, не предусмотренных проектом;

- разведение костров и сжигание мусора.

- проезд автотранспорта и дорожно-строительной техники и доставку строительных материалов осуществлять только по существующей дорожной сети и в пределах временной полосы отвода проектируемого газопровода;
- при проведении земляных работ предусмотреть крепление стенок траншей для обеспечения невозможности смещения грунтовых масс и минимизации влияния на грунты объекта культурного наследия;
- по завершении земляных работ произвести рекультивацию траншей, устранить следы движения техники.

II. *Обеспечение ландшафтно-экологической сохранности объекта культурного наследия*:

- предусмотреть защиту территории вокруг объектов культурного наследия (на расстоянии не менее 50 м от границ его территории) от строительных отходов и мусора при производстве работ. Для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод при обращении с отходами предусмотрены следующие мероприятия:
    - соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
    - селективный сбор отходов на объекте;
    - организация мест временного хранения отходов;
    - визуальный контроль накопления отходов в местах их временного хранения;
    - соблюдение периодичности вывоза отходов на лицензированные предприятия для размещения или переработки.
- Для сбора и временного хранения отходов в специально отведённых местах проектом предусматривается:
    - организация площадки для складирования сыпучих строительных материалов с твёрдым покрытием;
    - сбор бытовых и твёрдых коммунальных отходов в контейнеры, установленные на площадках с твёрдым покрытием;
    - сбор обтирочного материала, загрязнённого маслами в металлические контейнеры.
- Вывоз образующихся отходов и строительного мусора является обязательным пунктом условий для подрядной организации, выполняющей строительные работы;

Категорически запрещается производить в границах производства работ мытье, ремонт и техническое обслуживание машин; выполнять их заправку; хранить горюче-смазочные материалы.

III. *Иные требования*

- Не менее чем за 2 недели до начала работ по реализации проекта строительства письменно уведомить региональный орган охраны объектов культурного наследия и о дате начала и планируемых сроках завершения работ;
- В случае получении от регионального органа охраны объектов культурного наследия уведомления о проведении обследования, осмотра, иного мероприятия в рамках осуществления контроля за соблюдением согласованного раздела технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее работы, обязаны обеспечить доступ представителя контролирующего органа на объект, строительную площадку;
- В случае повреждения или причинения иного вреда объекту культурного наследия, земельному участку в границах территории объекта культурного наследия или при появлении условий, угрожающих причинением такого вреда,

незамедлительно остановить все работы на прилегающем к территории ОКН участке, принять меры по предотвращению нанесения вреда объекту культурного наследия, уведомить региональный орган охраны объектов культурного наследия о сложившейся ситуации;

- В соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе производства земляных и (или) строительных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе, объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 06.04 2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».
- В соответствии с п. 7 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные работы, проведение которых может ухудшить состояние объекта культурного наследия, включенного в реестр (в том числе объекта культурного наследия, расположенного за пределами земельного участка (земельных участков), в границах которого (которых) проводятся указанные работы), нарушить его целостность и сохранность, должны быть немедленно приостановлены заказчиком указанных работ, техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, лицом, проводящим указанные работы, после получения предписания соответствующего органа охраны объектов культурного наследия о приостановлении указанных работ.

В случае изменения существующих проектных решений или увеличения участка строительства, строительства дополнительных объектов, а также устройства любых временных или служебных автодорог, обходов, мест отдыха, площадок складирования материалов или стоянки техники на территории, непосредственно связанной с территорией объекта культурного наследия, рабочая документация к изменённому проекту и сам проект подлежат повторной государственной историко-культурной экспертизе и согласованию региональным органом охраны объектов культурного наследия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящем разделе документации по обеспечению сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–40 гг. и в 1941–44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе» проанализировано возможное негативное воздействие строительных работ на сохранность ОКН.

В случае реализации строительства объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» строго в отведенных границах, с соблюдением проектных решений, мер и мероприятий, содержащихся в настоящем разделе, негативное воздействие (угроза разрушения и/или повреждения, нарушение визуального восприятия) на вышеупомянутые ОКН отсутствует.

Перечень приложений

Приложение 1. Письмо Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 18.10.2022 г. № 01-17-7811/2023-0-1

Приложение 2. Приказ Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156

Приложение 3. Каталог координат объекта: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальце-во с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области»

Приложение 4. Проектные решения. Раздел 2. Проект полосы отвода .3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ.

АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ ПО СОХРАНЕНИЮ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
191311, Санкт-Петербург, ул. Смольного, д.3
Тел./факс: 8 (812) 539-45-00
E-mail: okn@lenreg.ru

18.10.2023 № 01-17-7811/2023-0-1

На № _____ от _____

Представителю
ООО «ИПИГАЗ»
по доверенности № 79-04
от 25.04.2022 г.

П.В. Яцинину

тел.:+7-812-200-47-01

Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих 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

На основании заявления от 09 октября 2023 года № б/н (вх. № 01-17-7811/2023 от 09 октября 2023 года) в отношении земельного участка, площадью 497741 м^2, отведенного для реализации объекта «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводом на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области» (далее – Объект), расположенного в следующих кадастровых кварталах 47:01:0115001, 47:01:0115002, 47:01:0917001, 47:01:0918001, 47:01:0918003, 47:01:0920001, 47:01:0930001, 47:01:1109001, 47:01:1111004, 47:01:1166001, 47:01:1112001,

(адрес земельного участка)

сообщаем:

1. **Информация о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - реестр), выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия:**

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных,

хозяйственных и иных работ осуществляется при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – Реестр), выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом, проводящим указанные работы, предусмотренных указанной статьей, требований по обеспечению сохранности объектов культурного наследия.

В границах земельного участка, отведенного для проектирования Объекта, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Реестр, выявленные объекты культурного наследия, включенные в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Ленинградской области.

(информация об объектах либо их отсутствии)

2. Информация о расположении/частичном расположении/либо отсутствии расположения земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации:

В непосредственной близости от границ испрашиваемого земельного участка находится объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Возрождение, в 20 км к северо-востоку от г. Выборга, к юго-востоку от поселка, на 11 км шоссе Выборг-Лесогорск, в зоне бывш. пос. Петровка (уточнённый адрес: Ленинградская область, Выборгский район, 10-й км Светогорского шоссе). Границы территории и предмет охраны утверждены приказом комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/18-156 от 17 октября 2018 года.

2.1. Описание режимов использования земельного участка (ограничения, обременения): Земельный участок, отведенный для проектирования Объекта, не относится к землям историко-культурного назначения, правовой режим которых регулируется земельным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом № 73-ФЗ.

3. Информация о наличии/отсутствии данных о проведенных историко-культурных исследованиях: сведения о проведенных историко-культурных исследованиях в отношении земельного участка, отведенного для проектирования Объекта, в комитете по сохранению культурного наследия Ленинградской области отсутствуют.

4. Информация о необходимости/либо отсутствии необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:

Земельный участок, отведенный для проектирования Объекта, частично проходит по неосвоенной территории. Сведениями об отсутствии на данной, неосвоенной территории объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, Комитет не располагает.

Согласно ст. 28 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 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.

Историко-культурная экспертиза проводится до начала работ по сохранению объекта культурного наследия, землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на объект культурного наследия, включенный в реестр, выявленный объект культурного наследия либо объект, обладающий признаками объекта культурного наследия, и (или) до утверждения градостроительных регламентов.

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, Заказчику до проведения земляных, строительных и иных работ в соответствии со ст. 5.1, 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ, п. 56 ст. 26 Федерального закона № 342-ФЗ необходимо:

- обеспечить проведение и финансирование государственной 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;

- предоставить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта археологического 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 археологического наследия и (или) 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 выявленный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного 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 наследия.

Учитывая, что Объект проходит в непосредственной близости от объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-40 гг. и в 1941-44 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)», то заказчик работ в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года Федерального закона № 73-ФЗ обязан:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности объектов культурного наследия, включающий оценку воздействия проводимых работ на указанные объекты культурного наследия;

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного 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 июля 2009 года № 569. Со списком аттестованных экспертов можно ознакомиться на официальном сайте Министерства культуры Российской Федерации: mkrf.ru.

Дополнительная информация: В соответствии со ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня обнаружения такого объекта обязан направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 06 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Заместитель председателя комитета
по сохранению культурного наследия
Ленинградской области

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Правительства Ленинградской области
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 4343A08E9CA8BFC78D109C5F32E8306C
Владелец: Лазарева Галина Ефимовна
Действителен с 23-03-2023 до 16-06-2024

Г.Е. Лазарева

Исп.: Н.С. Григорьева, (812) 539-45-11, ns_grigoreva@lenreg.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Приказ Комитета по культуре Ленинградской области от 17.10.2018 г. № 01-03/18-156

АДМИНИСТРАЦИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТ ПО КУЛЬТУРЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

«17» октября 2018 г. № 01-03/18-156
Санкт-Петербург

Об установлении границ территории и предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–1940 гг. и 1941–1944 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе

В соответствии со ст. ст. 3.1, 9.2, 20, 33 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», ст. 4 областного закона от 25.12.2015 № 140-оз «О государственной охране, сохранении, использовании и популяризации объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Ленинградской области», п. 2.2.2. Положения о комитете по культуре Ленинградской области, утвержденного постановлением Правительства Ленинградской области от 24.10.2017 № 431, **приказываю:**

1. Установить границы территории объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–1940 гг. и 1941–1944 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе (далее - Памятник), принятого на государственную охрану решением Леноблисполкома от 16.05.1988 № 189 согласно приложению 1 к настоящему приказу.
2. Установить предмет охраны Памятника согласно приложению 2 к настоящему приказу
3. Отделу по осуществлению полномочий Ленинградской области в сфере объектов культурного наследия департамента государственной охраны, сохранения

[redacted]

и использования объектов культурного наследия комитета по культуре Ленинградской области обеспечить:

- внесение соответствующих сведений в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;

- копию настоящего приказа направить в сроки, установленные действующим законодательством, в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, его территориальные органы.

4. Отделу взаимодействия с муниципальными образованиями, информатизации и организационной работы комитета по культуре Ленинградской области обеспечить размещение настоящего приказа на сайте комитета по культуре Ленинградской области в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника департамента государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия комитета по культуре Ленинградской области.

6. Настоящий приказ вступает в силу со дня его официального опубликования.

Председатель комитета Е.В. Чайковский

Приложение № 1
к приказу комитета по культуре
Ленинградской области
от «17» октября 2018 г.
№ 01-03/18 – 156

Границы территории объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–1940 гг. и 1941–1944 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе

от точки 1 к точке 2 на северо-восток;
от точки 2 к точке 3 на северо-запад;
от точки 3 к точке 4 на северо-запад;
от точки 4 к точке 5 на северо-восток;
от точки 5 к точке 6 на северо-восток;
от точки 6 к точке 7 на северо-восток;
от точки 7 к точке 8 на юго-восток;
от точки 8 к точке 9 на юго-восток;
от точки 9 к точке 10 на юго-запад;
от точки 10 к точке 11 на северо-запад;
от точки 11 к точке 12 на юго-запад;
от точки 12 к точке 13 на юго-запад;
от точки 13 к точке 14 на юго-запад;
от точки 14 к точке 15 на юго-запад;
от точки 15 к точке 16 на юго-запад;
от точки 16 к точке 1 на северо-запад;
от точки 17 к точке 18 на юго-запад;
от точки 18 к точке 19 на северо-восток;
от точки 19 к точке 20 на северо-запад;
от точки 20 к точке 17 на юго-запад.

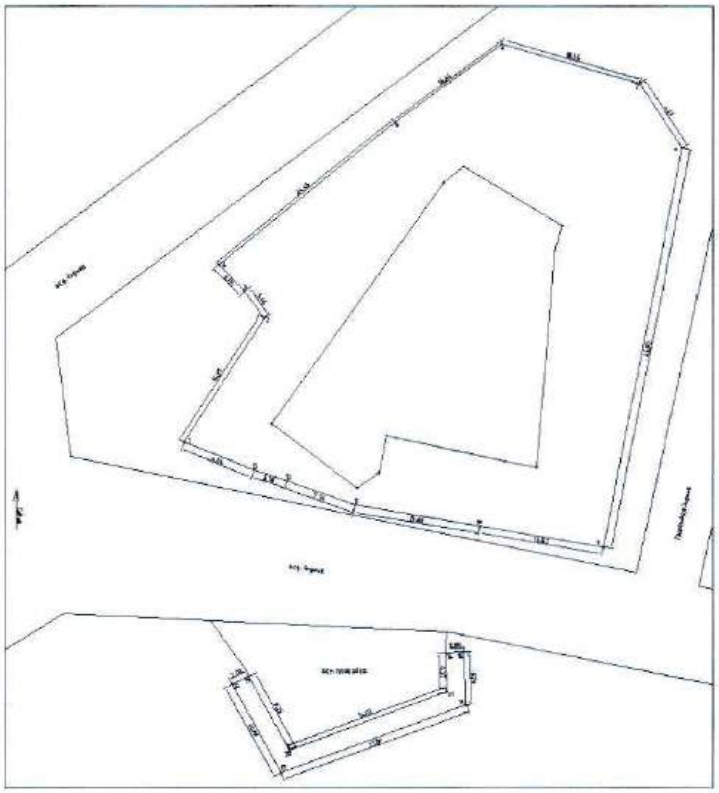
Карта (схема) границ территории объекта культурного наследия регионального значения ««Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–1940 гг. и 1941–1944 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе

Условные обозначения:

- граница территории объекта культурного наследия регионального значения

							3847.001.П.0/0.1002- ОСОКН	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись	Дата		52

Перечень координат поворотных (характерных) точек границ территории объекта культурного наследия регионального «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–1940 гг. и 1941–1944 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе в системе координат, установленной для ведения государственного кадастра недвижимости объекта культурного наследия



Обозначение (номер) характерной точки	Долгота (X)	Широта (У)
1	1297211.7818	531071.2136
2	1297220.3139	531085.0632
3	1297218.2366	531088.0539
4	1297215.4130	531090.9288
5	1297234.3343	531106.7030
6	1297245.8164	531115.4621
7	1297260.4903	531111.0318
8	1297265.0300	531103.7682
9	1297256.6564	531059.6336

10	1297243.4895	531061.9779
11	1297230.0388	531064.3026
12	1297222.7747	531066.9798
13	1297219.2045	531068.1247
14	1297239.8338	531047.8464
15	1297241.8331	531047.9006
16	1297241.9902	531042.1071
17	1297222.1665	531034.6344
18	1297216.9301	531044.2986
19	1297218.6886	531045.2514
20	1297223.0937	531037.1213
21	1297239.9523	531043.4763

Определение географических координат характерных точек границы территории объекта культурного наследия выполнено в местной системе координат МСК-47 Ленинградская область ГОСТ 51794-2008

[redacted]

Режим использования территории объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–1940 гг. и 1941–1944 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10–й км Светогорского шоссе

На территории Памятника разрешается:

- проведение работ по сохранению объекта культурного наследия (меры, направленные на обеспечение физической сохранности и сохранение историко-культурной ценности объекта культурного наследия, предусматривающие консервацию, ремонт, реставрацию, включающие в себя научно-исследовательские, изыскательские, проектные и производственные работы, научное руководство за проведением работ по сохранению объекта культурного наследия, технический и авторский надзор за проведением этих работ);
- реконструкция, ремонт существующих дорог, инженерных коммуникаций, благоустройство, озеленение, установка малых архитектурных форм, иная хозяйственная деятельность (по согласованию с региональным органом охраны объектов культурного наследия), не противоречащая требованиям обеспечения сохранности объекта культурного наследия и позволяющая обеспечить функционирование объекта культурного наследия в современных условиях, обеспечивающая недопущение ухудшения состояния территории объекта культурного наследия.

На территории Памятника запрещается:

- строительство объектов капитального строительства и увеличение объемно-пространственных характеристик существующих на территории объекта культурного наследия объектов капитального строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных работ и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия;
- установка рекламных конструкций, распространение наружной рекламы;
- осуществление любых видов деятельности, ухудшающих экологические условия и гидрологический режим на территории объекта культурного наследия, создающих вибрационные нагрузки динамическим воздействием на грунты в зоне их взаимодействия с объектами культурного наследия.

Приложение № 2
к приказу комитета по культуре
Ленинградской области
от «17» октября 2018 г.
№ 01-03/18-156

Предмет охраны
объекта культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939–1940 гг. и 1941–1944 гг., среди погибших – 3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923–1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914–1944), Шестаков Константин Константинович (1914–1944)» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, 10 – й км Светогорского шоссе

№ п/п	Виды предмета охраны	Элементы предмета охраны
1	Мемориальное значение объекта:	Причастность объекта к историческому событию: Советско-Финская война 1939 – 1940 гг. и Великая Отечественная Война 1941 – 1945 гг. Историко-культурная ценность братского захоронения. История объекта связана с боевыми действиями в 1939-1940 году и 1941-1944 году в Выборгском районе.
2	Объемно-пространственное решение:	Историческое пространственное и архитектурно-композиционное решение братского захоронения. Местоположение. Конфигурация в плане – многоугольник. Высотная отметка – стена.
3	Конструкции памятника:	Стена: гранитные колотые блоки с вмурованными мемориальными досками и мемориальными надписями, высеченными в граните. Подиум: гранитные колотые блоки. Мемориальные доски: шлифованный красный гранит с фамилиями погребенных воинов. Мемориальная плита: шлифованный гранит с фамилиями погребенных воинов. Мемориальные плиты: шлифованный диабаз.
4	Архитектурное решение:	Естественный холм, сложной, многоугольной формы в плане, укрепленный по периметру подпорными стенками, облицованными колотыми блоками из серого гранита Барельеф на стене, изображающий меч, воткнутый в землю. Текст на центральной части стены: «ЕСТЬ У ОТЧИЗНЫ КАМЕННЫЕ КНИГИ

		ПЕЧАЛИ ВЕЧНОЙ И БЕССМЕРТНОЙ СЛАВЫ. ОДНУ ИЗ НИХ ГРАНИТНУЮ ПРОЧТИ… ИМЕН ЗДЕСЬ МНОГО БЕЗЫМЯННЫХ ИХ ПУТЬ ЗЕМНОЙ НЕДОЛОГ БЫЛ НО ЯРОК ОНИ ПОГИБЛИ ПОБЕДИВ…». Текст на одиночной стеле у входа на территорию памятника: при входе: «1941 - 1944» при выходе: «1939 - 1940» Текст на центральной гранитной мемориальной плите: «ЗДЕСЬ СРЕДИ ЧЕТЫРЕХ ТЫСЯЧ БОЕВЫХ ТОВАРИЩЕЙ ПОХОРОНЕНЫ ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ТОВПЕНКО Александр Григорьевич старшина 1914 – 1944 ВИННИКОВ Николай Иванович ст. л-нт 1923 – 1944 ШЕСТАКОВ Константин Константинович рядовой 1923 – 1944 И ОТВАЖНЫЕ ВОИНЫ, ИМЕНАМИ КОТОРЫХ НАЗВАНЫ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ КАРЕЛЬСКОГО ПЕРЕШЕЙКА ГОНЧАРОВ Николай Иванович гв. ст. сержант 19 – 1944 КРАВЦОВ Федор Николаевич гв.ст. сержант 19 – 1944 ПАЛЬЦЕВ Владимир Авилович рядовой 19 - 1944 ПЕТРОВ Сергей Васильевич ст. сержант 19 – 1944 ПРАВДИН Александр Константинович политрук 19 - 1944» Текст на мемориальных плитах из красного гранита, закреплённых на мемориальной стене (фамилии и инициалы захороненных).

Предмет охраны может быть уточнен при проведении дополнительных научных исследований.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Каталог координат объекта: «Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области»

Координаты зоны проведения строительных работ на объекте Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области

	МСК-47		WGS-84	
№	X	Y	С.Ш.	В.Д.
1	539399.38	1304740.15	60.860186597	28.954936752
2	539399.38	1304740.15	60.860186597	28.954936752
3	539373.87	1304733.83	60.859958562	28.954813289
4	539364.62	1304733.22	60.859875645	28.954799460
5	539353.58	1304730.64	60.859776936	28.954748883
6	539330.28	1304725.07	60.859568628	28.954639843
7	539324.35	1304721.78	60.859515870	28.954577644
8	539309.44	1304719.54	60.859382389	28.954532233
9	539290.26	1304713.78	60.859211076	28.954420861
10	539280.68	1304710.85	60.859125516	28.954364258
11	539212.72	1304694.09	60.858518006	28.954036784
12	539202.83	1304692.42	60.858429491	28.954003276
13	539188.4	1304688.26	60.858300581	28.953922683
14	539173.88	1304684.49	60.858170809	28.953849239
15	539168.39	1304683.15	60.858121731	28.953823042
16	539158.21	1304685.44	60.858030070	28.953862305
17	539142.45	1304681.55	60.857889188	28.953786306
18	539138.2	1304677.93	60.857851549	28.953718513
19	539125.51	1304674.79	60.857738112	28.953657177
20	539121.14	1304671.47	60.857699355	28.953594870
21	539102.01	1304666.44	60.857528390	28.953496952
22	539095.67	1304668.95	60.857471156	28.953541344
23	539093.63	1304670.13	60.857452689	28.953562477
24	539092.26	1304672.66	60.857440048	28.953608635
25	539092.05	1304675.42	60.857437785	28.953659350
26	539091.69	1304679.44	60.857434003	28.953733202
27	539091.69	1304683.59	60.857433433	28.953809548
28	539089.93	1304698.07	60.857415652	28.954075433
29	539089.97	1304736.68	60.857410707	28.954785731
30	539093.52	1304759.84	60.857439378	28.955212793
31	539098.26	1304759.09	60.857482014	28.955200331
32	539103.04	1304789.21	60.857520764	28.955755781
33	539091.82	1304790.99	60.857419840	28.955785362
34	539060.58	1304795.95	60.857138839	28.955867798
35	539060.42	1304794.95	60.857137540	28.955849356

36	539053.2	1304796.05	60.857072603	28.955867556
37	539050.92	1304784.3	60.857053761	28.955650757
38	539058.5	1304783.11	60.857121941	28.955631003
39	539055.79	1304765.83	60.857100000	28.955312352
40	539081.68	1304761.72	60.857332878	28.955244041
41	539077.97	1304737.6	60.857302904	28.954799274
42	539077.94	1304654.44	60.857314054	28.953269423
43	539103.57	1304654.44	60.857544034	28.953276633
44	539124.1	1304659.84	60.857727511	28.953381750
45	539176.7	1304672.82	60.858197715	28.953635341
46	539188.28	1304673.86	60.858301481	28.953657733
47	539188.85	1304673.94	60.858306585	28.953659365
48	539215.6	1304682.42	60.858545451	28.953822901
49	539283.56	1304699.2	60.859152959	28.954150739
50	539303.05	1304702.22	60.859327430	28.954211788
51	539313.24	1304704.14	60.859418602	28.954249981
52	539332.1	1304711.18	60.859586868	28.954384812
53	539404.22	1304728.98	60.860231562	28.954732610
54	539408.63	1304729.7	60.860271034	28.954747099
55	539450.85	1304468.24	60.860685723	28.949948570
56	539461.98	1304470.07	60.860785343	28.949985360
57	539470.55	1304460.78	60.860863513	28.949816842
58	539475.18	1304437.85	60.860908193	28.949396263
59	539476.03	1304426.04	60.860917435	28.949179215
60	539475.62	1304420.82	60.860914469	28.949083060
61	539474.37	1304415.73	60.860903948	28.948989062
62	539473.56	1304415.27	60.860896743	28.948980372
63	539473.54	1304414.27	60.860896700	28.948961968
64	539484.27	1304415.9	60.860992759	28.948994963
65	539495.39	1304416.6	60.861092444	28.949010958
66	539495.57	1304416.61	60.861094058	28.949011192
67	539495.54	1304417.73	60.861093636	28.949031790
68	539494.75	1304417.89	60.861086525	28.949034512
69	539493.18	1304421.07	60.861072003	28.949092580
70	539491.52	1304424.05	60.861056700	28.949146943
71	539490.5	1304433.32	60.861046281	28.949317211
72	539489.51	1304453.05	60.861034700	28.949679937
73	539489.64	1304453.31	60.861035831	28.949684757
74	539495.84	1304454.54	60.861091296	28.949709126
75	539497.55	1304454.44	60.861106654	28.949707765
76	539504.82	1304454.98	60.861171815	28.949719739
77	539501.86	1304490.24	60.861140431	28.950367644
78	539501.44	1304491.36	60.861136509	28.950388132
79	539494.22	1304502.65	60.861070179	28.950593827
80	539488.42	1304500.6	60.861018415	28.950554482
81	539491.17	1304493.58	60.861044052	28.950426096
82	539459.56	1304489.37	60.860760988	28.950339771
83	539459.56	1304489.37	60.860760988	28.950339771

84	539459.56	1304489.37	60.860760988	28.950339771
85	539459.56	1304489.37	60.860760988	28.950339771
86	539459.56	1304489.37	60.860760988	28.950339771
87	539422.15	1304721.25	60.860393512	28.954595444
88	539420.45	1304731.76	60.860376813	28.954788330
89	539420.45	1304731.76	60.860376813	28.954788330
90	539430.14	1304733.32	60.860463548	28.954819761
91	539428.98	1304740.56	60.860452144	28.954952637
92	539433.25	1304776.97	60.860485453	28.955623719
93	539431.91	1304779.65	60.860473061	28.955672648
94	539432.39	1304783.69	60.860476812	28.955747112
95	539427.59	1304784.21	60.860433670	28.955755326
96	539426.16	1304785.72	60.860420631	28.955782703
97	539424.66	1304786.48	60.860407066	28.955796263
98	539415.53	1304787.51	60.860325000	28.955812638
99	539400.04	1304789.05	60.860185795	28.955836602
100	539397.92	1304787.45	60.860166992	28.955806567
101	539396.95	1304787.56	60.860158273	28.955808317
102	539396.85	1304786.64	60.860157503	28.955791363
103	539395.92	1304777.96	60.860150352	28.955631406
104	539388.75	1304778.56	60.860085932	28.955640423
105	539386.09	1304783.53	60.860061380	28.955731110
106	539387.3	1304790.29	60.860071307	28.955855822
107	539386.97	1304796.37	60.860067510	28.955967588
108	539384.26	1304791.35	60.860043883	28.955874466
109	539366.66	1304756.75	60.859890715	28.955232936
110	539361.46	1304745.84	60.859845555	28.955030750
111	539360.12	1304743.25	60.859833887	28.954982722
112	539364.82	1304741.27	60.859876333	28.954947619
113	539371.33	1304755.86	60.859932742	28.955217878
114	539373.8	1304758.46	60.859954548	28.955266409
115	539376.45	1304759.9	60.859978129	28.955293649
116	539378.87	1304760.46	60.859999767	28.955304634
117	539383.2	1304760.08	60.860038673	28.955298864
118	539391.77	1304758.37	60.860115807	28.955269819
119	539392.4	1304758.25	60.860121477	28.955267789
120	539392.39	1304758.23	60.860121390	28.955267418
121	539391.76	1304752.25	60.860116559	28.955157221
122	539395.44	1304751.86	60.860149633	28.955151083
123	539398.58	1304745.04	60.860178746	28.955026493
124	538538.93	1304491.2	60.852499819	28.950115246
125	538541.43	1304519.11	60.852518433	28.950629314
126	538571.81	1304516.39	60.852791409	28.950587805
127	538569.31	1304488.49	60.852772793	28.950073917
128	538589.23	1304486.7	60.852951782	28.950046576
129	538585.75	1304447.77	60.852925878	28.949329527
130	538573.68	1304448.5	60.852817473	28.949339573

131	538562.07	1304447.11	60.852713485	28.949310753
132	538558.18	1304403.65	60.852684516	28.948510271
133	538546.26	1304405.11	60.852577357	28.948533789
134	538548.27	1304427.59	60.852592323	28.948947842
135	538543.55	1304427.91	60.852549926	28.948952406
136	538463.17	1304433.18	60.851827946	28.949026829
137	538457.25	1304433.56	60.851774774	28.949032161
138	538456.35	1304420.37	60.851768500	28.948789302
139	538435.39	1304421.18	60.851580312	28.948798332
140	538414.45	1304422.17	60.851392280	28.948810678
141	538401.73	1304422.71	60.851278068	28.948817049
142	538395.31	1304423.44	60.851220361	28.948828678
143	538394.85	1304423.95	60.851216163	28.948837930
144	538394.72	1304424.82	60.851214878	28.948853895
145	538397.21	1304437.54	60.851235483	28.949088550
146	538391.79	1304437.9	60.851186800	28.949093654
147	538358.49	1304440.22	60.850887678	28.949126999
148	538344.29	1304435.14	60.850760953	28.949029587
149	538340.16	1304434.57	60.850723972	28.949017947
150	538332.04	1304434.52	60.850651117	28.949014753
151	538325.23	1304433.44	60.850590158	28.948992982
152	538312.75	1304436.02	60.850477821	28.949036940
153	538303.19	1304438	60.850391767	28.949070680
154	538297.31	1304441.04	60.850338590	28.949124946
155	538299.95	1304479.45	60.850357029	28.949832138
156	538306.49	1304481.78	60.850415394	28.949876825
157	538314.2	1304480.66	60.850484730	28.949858387
158	538315.41	1304493.52	60.850493829	28.950095253
159	538315.37	1304496.73	60.850493031	28.950154282
160	538314.58	1304536.44	60.850480509	28.950884426
161	538202.27	1304657.47	60.849456154	28.953078886
162	538194.07	1304661.99	60.849381954	28.953159712
163	538189.73	1304665.72	60.849342499	28.953227093
164	538186.91	1304671.56	60.849316394	28.953333708
165	538186.73	1304678.12	60.849313878	28.953454308
166	538189.98	1304683.27	60.849342334	28.953549939
167	538194.3	1304686.74	60.849380622	28.953614974
168	538200.57	1304691.34	60.849436252	28.953701341
169	538256.11	1304762.31	60.849924871	28.955022257
170	538279.57	1304792.28	60.850131259	28.955580081
171	538300.66	1304819.23	60.850316795	28.956081700
172	538300.66	1304819.23	60.850316795	28.956081700
173	538300.66	1304819.23	60.850316795	28.956081700
174	538328.62	1304854.94	60.850562768	28.956746381
175	538361.71	1304912.57	60.850851750	28.957815688
176	538378.47	1304917.78	60.851001421	28.957916249
177	538411.89	1304970.1	60.851294087	28.958888008
178	538412.7	1305042.69	60.851291333	28.960223377

179	538412.74	1305050.6	60.851290599	28.960368876
180	538407.11	1305059.67	60.851238827	28.960534105
181	538424.95	1305070.67	60.851397386	28.960741481
182	538420.5	1305077.9	60.851356457	28.960873201
183	538443.05	1305091.8	60.851556878	28.961135254
184	538447.5	1305084.56	60.851597809	28.961003350
185	538460.49	1305092.57	60.851713262	28.961154360
186	538471.38	1305099.29	60.851810050	28.961281049
187	538463.16	1305112.41	60.851734476	28.961520037
188	538470.91	1305117.75	60.851803279	28.961620454
189	538478.58	1305122.78	60.851871407	28.961715147
190	538484.13	1305126.13	60.851920744	28.961778338
191	538488.16	1305128.56	60.851956569	28.961824177
192	538490.82	1305129.94	60.851980247	28.961850314
193	538499.76	1305134.99	60.852059767	28.961945736
194	538507.62	1305122.24	60.852132060	28.961713451
195	538508.44	1305121.54	60.852139515	28.961700808
196	538511.26	1305116.74	60.852165483	28.961613319
197	538515.91	1305108.95	60.852208286	28.961471353
198	538510.46	1305104.87	60.852159947	28.961394763
199	538501.15	1305098.81	60.852077245	28.961280660
200	538487.87	1305091.82	60.851959049	28.961148326
201	538493.81	1305083.44	60.852013508	28.960995874
202	538510.96	1305059.24	60.852170742	28.960555615
203	538553.24	1305066.99	60.852549053	28.960710143
204	538574.89	1305060.24	60.852744254	28.960592120
205	538579.83	1305061.64	60.852788387	28.960619271
206	538584.48	1305065.24	60.852829614	28.960686806
207	538682	1305090.63	60.853701160	28.961181468
208	538725.84	1305095.44	60.854093875	28.961282374
209	538787.55	1305115.44	60.854644837	28.961667766
210	538803.17	1305090.49	60.854788448	28.961213244
211	538804.75	1305083.75	60.854803558	28.961089710
212	538829.66	1305037.95	60.855033408	28.960254279
213	538823.16	1305016.58	60.854978035	28.959859337
214	538837.91	1304970.39	60.855116765	28.959013844
215	538854.27	1304953.57	60.855265885	28.958709065
216	538859.13	1304938.34	60.855311595	28.958430281
217	538856.21	1304918.97	60.855288065	28.958073140
218	538868.52	1304889.84	60.855402539	28.957540766
219	538880.45	1304861.66	60.855513470	28.957025755
220	538889.29	1304850.77	60.855594292	28.956827925
221	538889.29	1304850.77	60.855594292	28.956827925
222	538910.73	1304825.47	60.855790158	28.956368572
223	538911.38	1304824.92	60.855796066	28.956358638
224	538925.52	1304841.79	60.855920623	28.956672961
225	538963.29	1304811.38	60.856263723	28.956124206
226	538967.89	1304810.42	60.856305131	28.956107844

227	538969.68	1304821.84	60.856319621	28.956318429
228	539007.65	1304815.88	60.856661150	28.956219502
229	539006.5	1304813.4	60.856651172	28.956173556
230	538997.25	1304789.65	60.856571439	28.955734042
231	538966.53	1304794.49	60.856295119	28.955814415
232	538965.44	1304794.77	60.856285300	28.955819259
233	538966.03	1304798.54	60.856290076	28.955888777
234	538958.02	1304800.22	60.856217970	28.955917423
235	538927.24	1304825	60.855938368	28.956364584
236	538926.16	1304823.85	60.855928836	28.956343125
237	538912.83	1304808.02	60.855811403	28.956048163
238	538902.23	1304816.94	60.855715060	28.956209260
239	538880.03	1304843.07	60.855512261	28.956683667
240	538870.06	1304855.41	60.855421100	28.956907851
241	538837.45	1304932.4	60.855117878	28.958314884
242	538810.59	1305016.49	60.854865256	28.959854122
243	538816.71	1305036.63	60.854917389	28.960226330
244	538781.77	1305100.95	60.854594977	28.961399586
245	538728.37	1305083.65	60.854118207	28.961066220
246	538684.31	1305078.81	60.853723522	28.960964702
247	538574.73	1305047.72	60.852744548	28.960361785
248	538552.49	1305054.66	60.852544027	28.960483137
249	538505.6	1305046.06	60.852124467	28.960311672
250	538477.26	1305086.01	60.851864648	28.961038454
251	538475.9	1305087.96	60.851852175	28.961073935
252	538453.83	1305074.3	60.851656028	28.960816431
253	538455.38	1305071.79	60.851670283	28.960770703
254	538432.83	1305057.9	60.851469859	28.960508835
255	538431.25	1305060.46	60.851455328	28.960555474
256	538424.8	1305056.49	60.851398000	28.960480626
257	538424.72	1305048.51	60.851398385	28.960333828
258	538443.63	1305048.31	60.851568094	28.960335505
259	538443.27	1305033.19	60.851566953	28.960057300
260	538424.57	1305033.38	60.851399129	28.960055500
261	538423.85	1304966.53	60.851401897	28.958825728
262	538382.47	1304901.76	60.851039521	28.957622727
263	538368.89	1304900.97	60.850917775	28.957604361
264	538338.6	1304848.22	60.850653245	28.956625600
265	538265.56	1304754.91	60.850010684	28.954888817
266	538202.71	1304674.63	60.849457748	28.953394615
267	538326.49	1304541.25	60.850586721	28.950976235
268	538327.09	1304497.06	60.850598151	28.950163637
269	538328.97	1304488.92	60.850616134	28.950014449
270	538329.33	1304485.57	60.850619822	28.949952935
271	538329.06	1304478.58	60.850618355	28.949824295
272	538327.89	1304469.55	60.850609091	28.949657882
273	538340.52	1304468.71	60.850722537	28.949645972
274	538341.67	1304469.33	60.850732771	28.949657697

275	538345.81	1304472.6	60.850769473	28.949719002
276	538346.65	1304472.37	60.850777042	28.949715007
277	538347.77	1304471.68	60.850787186	28.949702630
278	538348.75	1304470.37	60.850796159	28.949678810
279	538348.97	1304469.34	60.850798274	28.949659927
280	538348.66	1304468.51	60.850795605	28.949644574
281	538346.09	1304464.79	60.850773053	28.949575433
282	538346.28	1304459.08	60.850775538	28.949470465
283	538346.36	1304454.17	60.850776927	28.949380179
284	538359.52	1304452.2	60.850895283	28.949347632
285	538382.69	1304450.62	60.851103406	28.949325062
286	538397.84	1304449.53	60.851239498	28.949309258
287	538397.02	1304453.68	60.851231573	28.949385359
288	538397.11	1304455.2	60.851232173	28.949413341
289	538397.47	1304455.93	60.851235303	28.949426869
290	538398.46	1304456.44	60.851244117	28.949436527
291	538402.22	1304456.19	60.851277890	28.949432982
292	538441.79	1304454.07	60.851633246	28.949405075
293	538442.74	1304454.96	60.851641649	28.949421711
294	538444.11	1304454.84	60.851653959	28.949419887
295	538458.37	1304451.31	60.851782398	28.949358954
296	538458.64	1304451.19	60.851784837	28.949356823
297	538458.76	1304450.94	60.851785948	28.949352258
298	538458.23	1304445.76	60.851781900	28.949256833
299	538464.08	1304445.16	60.851834475	28.949247436
300	538534.4	1304440.53	60.852466098	28.949181972
301	538536.02	1304458.59	60.852478166	28.949514614
302	538534.19	1304459.42	60.852461632	28.949529368
303	538516.81	1304468.29	60.852304466	28.949687649
304	538519.01	1304492.99	60.852320829	28.950142586
305	538538.93	1304491.2	60.852499819	28.950115246
306	538269.07	1304839.23	60.850030583	28.956440635
307	538297.59	1304815.3	60.850289789	28.956008552
308	538200.55	1304691.32	60.849436075	28.953700967
309	538192.6	1304685.38	60.849365554	28.953589483
310	538189.98	1304683.27	60.849342334	28.953549939
311	538186.73	1304678.12	60.849313878	28.953454308
312	538186.91	1304671.56	60.849316394	28.953333708
313	538189.73	1304665.72	60.849342499	28.953227093
314	538194.07	1304661.99	60.849381954	28.953159712
315	538202.27	1304657.47	60.849456154	28.953078886
316	538210.6	1304648.49	60.849532131	28.952916069
317	538305.84	1304545.86	60.850400794	28.951055230
318	538274.25	1304519.26	60.850120974	28.950557132
319	538160.23	1304637.61	60.849081648	28.952701808
320	538153.97	1304699.67	60.849016961	28.953841433
321	538213.14	1304773.12	60.849537810	28.955208968

322	539002.45	1303416.94	60.856804543	28.930483002
323	539004.63	1303419.69	60.856823736	28.930534191
324	538997.65	1303425.76	60.856760289	28.930643937
325	538977.12	1303443.44	60.856573699	28.930963535
326	538960.67	1303462.24	60.856423567	28.931304855
327	538958.94	1303462.81	60.856407967	28.931314865
328	538957.31	1303462.18	60.856393425	28.931302827
329	538956.45	1303460.92	60.856385878	28.931279411
330	538955.91	1303459.02	60.856381287	28.931244310
331	538943.29	1303477.17	60.856265610	28.931574724
332	538936.71	1303481.31	60.856206010	28.931649072
333	538919.81	1303487.29	60.856053561	28.931754427
334	538905.38	1303500	60.855922372	28.931984265
335	538898.23	1303504.69	60.855857584	28.932068572
336	538896.94	1303506.94	60.855845706	28.932109607
337	538888.01	1303524.43	60.855763226	28.932428887
338	538888.54	1303526.79	60.855767665	28.932472447
339	538873.67	1303555.87	60.855630325	28.933003293
340	538871.6	1303556.53	60.855611662	28.933014864
341	538833.58	1303630.94	60.855260492	28.934373181
342	538815.59	1303666.08	60.855094333	28.935014624
343	538815.54	1303675.63	60.855092597	28.935190284
344	538808.15	1303690.09	60.855024337	28.935454237
345	538800.3	1303695.97	60.854953105	28.935560232
346	538770.97	1303753.3	60.854682191	28.936606711
347	538752.03	1303783.86	60.854508115	28.937163619
348	538748.17	1303793.56	60.854472169	28.937340981
349	538704.63	1303863.82	60.854071985	28.938621334
350	538701.26	1303869.48	60.854040980	28.938724513
351	538694.58	1303876.82	60.853980047	28.938857678
352	538687.83	1303889.19	60.853917805	28.939083347
353	538672.67	1303914.59	60.853778335	28.939546362
354	538652.12	1303948.23	60.853589383	28.940159446
355	538619.64	1303999.38	60.853291006	28.941091290
356	538598.73	1304033.48	60.853098754	28.941712717
357	538585.19	1304060.38	60.852973608	28.942203750
358	538579.99	1304069.08	60.852925767	28.942362331
359	538569.32	1304083.94	60.852828007	28.942632695
360	538557.52	1304102.02	60.852719669	28.942961972
361	538546.81	1304117.39	60.852621479	28.943241702
362	538549.48	1304149.93	60.852641016	28.943840978
363	538549.22	1304150.79	60.852638566	28.943856725
364	538548.69	1304151.06	60.852633774	28.943861543
365	538537.12	1304152.57	60.852529749	28.943886094
366	538536.36	1304159.82	60.852521944	28.944019237
367	538542.33	1304226.6	60.852566430	28.945249232
368	538555.3	1304225.44	60.852682969	28.945231514

369	538560.63	1304285.1	60.852722672	28.946330375
370	538547.48	1304286.9	60.852604430	28.946359811
371	538547.48	1304286.9	60.852604430	28.946359811
372	538547.48	1304286.9	60.852604430	28.946359811
373	538547.48	1304286.9	60.852604430	28.946359811
374	538530.26	1304289.26	60.852449591	28.946398410
375	538524.92	1304228.16	60.852409995	28.945273069
376	538530.39	1304227.67	60.852459145	28.945265582
377	538523.65	1304152.37	60.852408908	28.943878662
378	538518.18	1304153.28	60.852359702	28.943893876
379	538517.87	1304153.23	60.852356927	28.943892870
380	538517.67	1304152.97	60.852355167	28.943888032
381	538514.41	1304133.55	60.852328554	28.943529921
382	538508.36	1304093.17	60.852279751	28.942785504
383	538509.9	1304089.26	60.852294101	28.942714014
384	538513.99	1304086.6	60.852331162	28.942666225
385	538517.58	1304085.99	60.852363458	28.942656004
386	538522.48	1304086.38	60.852407374	28.942664541
387	538542.91	1304086.17	60.852590723	28.942666364
388	538544.09	1304086.53	60.852601263	28.942673314
389	538545.34	1304087.83	60.852612303	28.942697574
390	538545.72	1304089.7	60.852615459	28.942732076
391	538545.1	1304093.24	60.852609415	28.942797017
392	538552.1	1304080.43	60.852673966	28.942563341
393	538559.81	1304067.57	60.852744894	28.942328942
394	538568.57	1304050.2	60.852825856	28.942011877
395	538573.67	1304041.47	60.852872803	28.941852717
396	538579.07	1304033.85	60.852922292	28.941714057
397	538585.16	1304025.07	60.852978129	28.941554251
398	538587.27	1304014.97	60.852998432	28.941369058
399	538591.02	1304005.17	60.853033409	28.941189839
400	538604.94	1303990.27	60.853160335	28.940919636
401	538616.51	1303973.91	60.853266371	28.940621922
402	538633.75	1303951.95	60.853424043	28.940222773
403	538633.05	1303948.87	60.853418179	28.940165924
404	538635.05	1303938.34	60.853437551	28.939972788
405	538639.05	1303929.26	60.853474672	28.939806879
406	538649.86	1303912.23	60.853573977	28.939496623
407	538655.72	1303904.09	60.853627661	28.939348519
408	538665.15	1303886.41	60.853714670	28.939025921
409	538681.61	1303869.55	60.853864648	28.938720354
410	538692.87	1303856.54	60.853967445	28.938484162
411	538760.51	1303747.4	60.854589128	28.936495288
412	538822.89	1303625.47	60.855165305	28.934269608
413	538866.48	1303539.64	60.855567990	28.932702753
414	538864.61	1303534.49	60.855551902	28.932607501
415	538869.45	1303526.9	60.855596352	28.932469212
416	538873.38	1303526.3	60.855631697	28.932459257

417	538886.22	1303501.48	60.855750247	28.932006215
418	538888.04	1303496.68	60.855767223	28.931918417
419	538911.63	1303471.4	60.855982294	28.931459867
420	538915.18	1303463.45	60.856015216	28.931314598
421	538926.37	1303457.15	60.856116471	28.931201783
422	538948.32	1303446.38	60.856314877	28.931009698
423	538938.98	1303434.96	60.856232599	28.930797048
424	538967.4	1303410.09	60.856490952	28.930347353
425	538977.04	1303401.85	60.856578558	28.930198419
426	538985	1303396.33	60.856650725	28.930099060
427	538994.69	1303407.73	60.856736146	28.930311440
428	539012.02	1303393.18	60.856893602	28.930048537
429	539019.86	1303402.29	60.856962730	28.930218282
430	538615.91	1301557.59	60.853580999	28.896175139
431	538610.81	1301542.51	60.853537187	28.895896397
432	538627.25	1301537.13	60.853685403	28.895801793
433	538625.82	1301532.78	60.853673134	28.895721398
434	538580.82	1301395.19	60.853287108	28.893178583
435	538573.22	1301397.67	60.853218592	28.893222192
436	538554.57	1301340.65	60.853058591	28.892168419
437	538562.17	1301338.16	60.853127109	28.892124624
438	538552.87	1301309.72	60.853047321	28.891599035
439	538551.03	1301304.1	60.853031534	28.891495174
440	538543.33	1301289.36	60.852964337	28.891222011
441	538540.02	1301290.18	60.852934530	28.891236220
442	538536.97	1301277.21	60.852908831	28.890996843
443	538525.68	1301231.91	60.852813349	28.890160610
444	538531.22	1301230.55	60.852863236	28.890137054
445	538523.63	1301212.68	60.852797426	28.889806351
446	538533.89	1301208.32	60.852890052	28.889728855
447	538530.95	1301191.56	60.852865825	28.889419794
448	538474.1	1301057.81	60.852372854	28.886944639
449	538470.37	1301042.46	60.852341350	28.886661313
450	538467.5	1301043.67	60.852315442	28.886682816
451	538466.62	1301043.87	60.852307520	28.886686264
452	538459.52	1301013.79	60.852247661	28.886131113
453	538452.68	1300984.5	60.852190033	28.885590563
454	538451.78	1300977.54	60.852182847	28.885462306
455	538451.87	1300975.78	60.852183880	28.885429957
456	538446.63	1300944.45	60.852140867	28.884852306
457	538443.34	1300931.53	60.852112996	28.884613796
458	538438.97	1300922.3	60.852074963	28.884442877
459	538435.73	1300912.79	60.852047104	28.884267104
460	538432.68	1300898.1	60.852021612	28.883996101
461	538429	1300873.26	60.851991763	28.883538238
462	538413.48	1300810.14	60.851860550	28.882373170
463	538412.51	1300808.83	60.851852013	28.882348821

464	538407.38	1300796.18	60.851807593	28.882114801
465	538405.33	1300786.38	60.851790447	28.881934008
466	538400.98	1300759.24	60.851754871	28.881433670
467	538400.34	1300756.74	60.851749447	28.881387519
468	538381.23	1300679.05	60.851587855	28.879953540
469	538378.02	1300671.9	60.851559960	28.879821190
470	538372.98	1300649.05	60.851517639	28.879399586
471	538369.28	1300630.49	60.851486796	28.879057239
472	538319.88	1300429.67	60.851068979	28.875350651
473	538259.4	1300183.81	60.850557308	28.870812879
474	538240.09	1300105.34	60.850393907	28.869364607
475	538231.33	1300091.57	60.850317032	28.869109081
476	538216.73	1300033.37	60.850193332	28.868034861
477	538222.09	1300032.05	60.850241595	28.868011962
478	538204.06	1299958.76	60.850088999	28.866659322
479	538198.63	1299960.01	60.850040118	28.866680918
480	538197.84	1299959.41	60.850033104	28.866669679
481	538192.14	1299937.05	60.849984758	28.866256955
482	538184.16	1299900.99	60.849917668	28.865591668
483	538188.09	1299879.32	60.849955646	28.865194109
484	538167.61	1299826.71	60.849778452	28.864221224
485	538161.87	1299811.86	60.849728802	28.863946624
486	538166.96	1299809.87	60.849774725	28.863911327
487	538108.62	1299660.03	60.849269918	28.861140488
488	538091.9	1299659.85	60.849119906	28.861132908
489	538080.84	1299656.39	60.849021092	28.861066446
490	538071.67	1299653.05	60.848939222	28.861002675
491	538038.6	1299646.79	60.848643253	28.860879098
492	538031.96	1299642.69	60.848584180	28.860801996
493	538031.62	1299642.77	60.848581119	28.860803380
494	538004.24	1299629.99	60.848337020	28.860561344
495	537978.79	1299614.56	60.848110569	28.860271067
496	537970.65	1299608.58	60.848038271	28.860159009
497	537960.98	1299602.46	60.847952260	28.860043986
498	537944.71	1299592.59	60.847807492	28.859858313
499	537930.75	1299583.64	60.847683337	28.859690150
500	537927.93	1299580.78	60.847658388	28.859636832
501	537904.13	1299562.96	60.847447038	28.859303032
502	537897.78	1299559.24	60.847390520	28.859232999
503	537886.46	1299552.62	60.847289764	28.859108365
504	537871.87	1299538.82	60.847160558	28.858850851
505	537858.88	1299523.1	60.847045948	28.858558436
506	537848.88	1299515.21	60.846957194	28.858410785
507	537836.97	1299514.15	60.846850453	28.858388258
508	537821.05	1299501.51	60.846709167	28.858151745
509	537746.51	1299430.39	60.846049118	28.856824847
510	537657.53	1299343.01	60.845261493	28.855195317
511	537573.51	1299258.75	60.844517970	28.853624499

512	537462.39	1299142.67	60.843535174	28.851461766
513	537470.74	1299122.5	60.843612588	28.851092968
514	537424.76	1299049.67	60.843208959	28.849742099
515	537386.91	1298963.86	60.842879864	28.848154626
516	537383.85	1298956.93	60.842853256	28.848026423
517	537378.43	1298948	60.842805717	28.847860849
518	537375.29	1298940.96	60.842778405	28.847730603
519	537375.25	1298940.32	60.842778124	28.847718824
520	537375.58	1298939.73	60.842781158	28.847708058
521	537383.16	1298926.98	60.842850741	28.847475510
522	537386.55	1298922.28	60.842881738	28.847389936
523	537389.14	1298919.1	60.842905369	28.847332111
524	537399.28	1298911.23	60.842997325	28.847189941
525	537396.49	1298906.61	60.842972856	28.847104284
526	537388.27	1298888.38	60.842901331	28.846766992
527	537383.39	1298878.12	60.842858798	28.846577098
528	537375.43	1298855.77	60.842790110	28.846164113
529	537314.3	1298713.65	60.842258956	28.843535416
530	537196.65	1298573.32	60.841220355	28.840925610
531	537134.87	1298546	60.840669304	28.840407844
532	537072.12	1298526.79	60.840108560	28.840038972
533	537026.95	1298510.96	60.839705157	28.839736644
534	537017.02	1298507.94	60.839616418	28.839678640
535	537007.97	1298504.31	60.839535651	28.839609640
536	537005.41	1298511.23	60.839511837	28.839736239
537	537004.81	1298511.79	60.839506385	28.839746386
538	537003.99	1298511.71	60.839499036	28.839744710
539	536982.75	1298504.41	60.839309329	28.839605193
540	536962.59	1298497.58	60.839129255	28.839474588
541	536955.93	1298494.9	60.839069818	28.839423652
542	536948.18	1298490.91	60.839000759	28.839348359
543	536947.71	1298490.44	60.838996599	28.839339600
544	536947.61	1298489.7	60.838995792	28.839325970
545	536948.72	1298485.16	60.839006304	28.839242772
546	536935.56	1298478.19	60.838889061	28.839111340
547	536871.16	1298451.5	60.838314417	28.838604573
548	536805.54	1298426.96	60.837728561	28.838137051
549	536790	1298424.24	60.837589444	28.838083175
550	536789.12	1298424.67	60.837581496	28.838090862
551	536788.61	1298426.5	60.837576697	28.838124381
552	536788.12	1298427.7	60.837572154	28.838146321
553	536787.4	1298428.54	60.837565591	28.838161586
554	536786.66	1298429.08	60.837558885	28.838171330
555	536785.29	1298429.01	60.837546600	28.838169703
556	536783.63	1298428.4	60.837531778	28.838158074
557	536765.84	1298421.53	60.837372975	28.838027339
558	536734.61	1298407.39	60.837094452	28.837759600
559	536728.36	1298404.97	60.837038662	28.837713553

560	536728.01	1298404.53	60.837035574	28.837705377
561	536728.09	1298403.84	60.837036376	28.837692711
562	536730.39	1298398.97	60.837057606	28.837603746
563	536711.9	1298391.91	60.836892544	28.837469348
564	536662.25	1298373.34	60.836449266	28.837115594
565	536625.94	1298308.8	60.836131264	28.835920013
566	536630.33	1298254.42	60.836177241	28.834921334
567	536624.88	1298238.4	60.836130274	28.834625458
568	536641.62	1298232.19	60.836281240	28.834515436
569	536650.8	1298229.16	60.836363983	28.834462004
570	536661.95	1298262	60.836460064	28.835068531
571	536645.36	1298267.63	60.836310513	28.835167925
572	536666.43	1298329.52	60.836492088	28.836311001
573	536657.91	1298332.41	60.836415284	28.836362018
574	536640.26	1298280.52	60.836263188	28.835403642
575	536638.2	1298306.11	60.836241604	28.835873601
576	536670.56	1298363.63	60.836525013	28.836939141
577	536716.08	1298380.67	60.836931417	28.837263737
578	536733.38	1298385.27	60.837086099	28.837352610
579	536736.71	1298374.56	60.837117280	28.837156530
580	536737.46	1298373.25	60.837124169	28.837132631
581	536739.07	1298372.67	60.837138686	28.837122368
582	536740.31	1298373.04	60.837149769	28.837129479
583	536773.14	1298385.42	60.837442864	28.837365252
584	536782.07	1298389.37	60.837522518	28.837440095
585	536796.05	1298395.98	60.837647164	28.837565100
586	536796.17	1298396.22	60.837648212	28.837569543
587	536796.14	1298396.63	60.837647893	28.837577073
588	536792.18	1298408.36	60.837610935	28.837791753
589	536809.74	1298415.7	60.837767617	28.837931072
590	536875.56	1298440.33	60.838355257	28.838400296
591	536940.19	1298467.15	60.838931950	28.838909507
592	536953.49	1298470.68	60.839050868	28.838977723
593	536957.27	1298460.14	60.839086068	28.838784871
594	536958.52	1298459.09	60.839097413	28.838765876
595	536959.85	1298459.31	60.839109321	28.838770253
596	536990.46	1298469.91	60.839382709	28.838972774
597	537008.37	1298473.43	60.839542995	28.839041956
598	537013.87	1298473.91	60.839592291	28.839052152
599	537018.83	1298476.17	60.839636524	28.839094942
600	537023.11	1298479.04	60.839674581	28.839148778
601	537033.49	1298487.44	60.839766704	28.839305814
602	537035.26	1298488.78	60.839782424	28.839330894
603	537119.35	1298525.99	60.840532473	28.840036041
604	537128.91	1298525.54	60.840618313	28.840030151
605	537143.76	1298532.11	60.840750769	28.840154660
606	537149.86	1298539.49	60.840804608	28.840291881
607	537204.06	1298563.47	60.841288048	28.840746341

608	537324.63	1298707.29	60.842352428	28.843421052
609	537386.42	1298850.87	60.842889328	28.846076768
610	537393.56	1298866.21	60.842951518	28.846360644
611	537405.41	1298886.88	60.843055319	28.846743716
612	537409.37	1298893.88	60.843089995	28.846873433
613	537411.49	1298900.16	60.843108248	28.846989447
614	537413.74	1298912.76	60.843126893	28.847221712
615	537413.7	1298913.03	60.843126501	28.847226667
616	537413.51	1298913.26	60.843124768	28.847230848
617	537404.39	1298930.75	60.843040784	28.847550174
618	537398.53	1298937.71	60.842987345	28.847676686
619	537390.54	1298942.07	60.842915113	28.847754851
620	537394.78	1298951.96	60.842951946	28.847937782
621	537435.38	1299044.02	60.843304951	28.849640879
622	537484.2	1299121.35	60.843733511	28.851075219
623	537476.47	1299140.03	60.843661845	28.851416775
624	537582.1	1299250.36	60.844596088	28.853472386
625	537618.33	1299286.7	60.844916703	28.854149844
626	537642.5	1299310.94	60.845130591	28.854601740
627	537642.5	1299310.94	60.845130591	28.854601740
628	537642.5	1299310.94	60.845130591	28.854601740
629	537665.98	1299334.49	60.845338372	28.855040778
630	537754.86	1299421.77	60.846125114	28.856668443
631	537839	1299502.28	60.846870143	28.858170475
632	537853.51	1299503.57	60.847000187	28.858197893
633	537866.57	1299513.88	60.847116098	28.858390828
634	537878.33	1299514.5	60.847221548	28.858405225
635	537880.52	1299515.33	60.847241097	28.858421047
636	537886.75	1299519.94	60.847296428	28.858507416
637	537898.92	1299536.83	60.847403535	28.858821143
638	537929.79	1299562.28	60.847677379	28.859297066
639	537938.71	1299567.12	60.847756820	28.859388354
640	537954.61	1299578.13	60.847898127	28.859594896
641	537980.92	1299596.44	60.848131938	28.859938354
642	537995.75	1299602.18	60.848264299	28.860047705
643	538007.14	1299605.92	60.848366040	28.860119395
644	538012.28	1299609.02	60.848411777	28.860177721
645	538016.14	1299611.2	60.848446143	28.860218800
646	538027.63	1299625.48	60.848547469	28.860484367
647	538038.33	1299632.47	60.848642614	28.860615657
648	538043.01	1299635.42	60.848684241	28.860671107
649	538051.04	1299636.42	60.848756173	28.860691549
650	538067.89	1299636.1	60.848907414	28.860689965
651	538074.55	1299638.38	60.848966893	28.860733599
652	538083.35	1299641.77	60.849045436	28.860798194
653	538064.66	1299602.77	60.848882579	28.860076134
654	538064.11	1299600.33	60.848877948	28.860031117
655	538064.44	1299598.25	60.848881168	28.859992945

656	538065.5	1299596.7	60.848890873	28.859964708
657	538068.03	1299595.17	60.848913765	28.859937214
658	538074.55	1299592.95	60.848972548	28.859898046
659	538086.02	1299590.6	60.849075765	28.859857750
660	538097.71	1299588.75	60.849180894	28.859826705
661	538099.17	1299588.23	60.849194059	28.859817514
662	538100.72	1299588.56	60.849207927	28.859823979
663	538101.46	1299589.33	60.849214472	28.859838329
664	538105.94	1299598.28	60.849253559	28.860004082
665	538121.41	1299646.31	60.849386396	28.860891412
666	538121.43	1299647.47	60.849386431	28.860912752
667	538120.41	1299648.37	60.849377166	28.860929045
668	538117.21	1299649.11	60.849348360	28.860941838
669	538178.11	1299805.39	60.849875337	28.863831785
670	538190.18	1299800.59	60.849984246	28.863746592
671	538196.04	1299815.64	60.850034949	28.864024902
672	538217.8	1299871.56	60.850223215	28.865059002
673	538213.79	1299893.7	60.850184461	28.865465189
674	538228.12	1299951.97	60.850305749	28.866540617
675	538221.55	1299953.71	60.850246576	28.866570932
676	538224.81	1299972.03	60.850273533	28.866908726
677	538227.72	1299993.14	60.850296997	28.867297746
678	538229.89	1300013.59	60.850313904	28.867674438
679	538233.73	1300029.19	60.850346403	28.867962354
680	538246.35	1300026.08	60.850460037	28.867908399
681	538260.68	1300084.35	60.850581306	28.868983845
682	538260.91	1300085.04	60.850583284	28.868996595
683	538254.59	1300114.09	60.850522920	28.869529282
684	538271.04	1300180.95	60.850662118	28.870763279
685	538331.53	1300426.8	60.851173881	28.875300885
686	538345.14	1300482.08	60.851289009	28.876321199
687	538351.23	1300489.24	60.851342749	28.876454477
688	538355.11	1300505.01	60.851375567	28.876745548
689	538353.06	1300514.28	60.851355997	28.876915522
690	538380.93	1300627.6	60.851591703	28.879007116
691	538384.32	1300637.09	60.851620916	28.879182554
692	538386.86	1300646.77	60.851642478	28.879361265
693	538392.88	1300676.18	60.851692759	28.879903787
694	538411.99	1300753.87	60.851854351	28.881337771
695	538412.63	1300756.33	60.851859781	28.881383187
696	538415.33	1300763.57	60.851883086	28.881517062
697	538421.05	1300782.53	60.851931998	28.881867300
698	538424.71	1300802.23	60.851962329	28.882230611
699	538425.13	1300807.27	60.851965455	28.882323425
700	538438.99	1300863.59	60.852082640	28.883362985
701	538440.66	1300870.39	60.852096758	28.883488499
702	538447.43	1300894.49	60.852154430	28.883933561
703	538452.51	1300908.66	60.852198204	28.884195532

704	538455	1300928.65	60.852217993	28.884563877
705	538465.19	1300970.13	60.852304127	28.885329524
706	538467.27	1300978.57	60.852321712	28.885485314
707	538479.66	1301002.95	60.852429771	28.885937008
708	538486.21	1301017.81	60.852486644	28.886212061
709	538489.19	1301024.39	60.852512542	28.886333876
710	538492.75	1301032.68	60.852543425	28.886487296
711	538481.51	1301037.71	60.852441921	28.886576867
712	538482.45	1301041.5	60.852449871	28.886646827
713	538485.52	1301054.01	60.852475816	28.886877742
714	538542.53	1301188.13	60.852970176	28.889359752
715	538545.23	1301203.5	60.852992429	28.889643182
716	538551.7	1301200.75	60.853050839	28.889594302
717	538575.17	1301255.97	60.853254343	28.890616223
718	538564.16	1301260.65	60.853154945	28.890699405
719	538569.59	1301282.72	60.853200830	28.891106801
720	538558.62	1301285.6	60.853102022	28.891156882
721	538562.55	1301300.72	60.853135341	28.891436041
722	538569.54	1301322.08	60.853195314	28.891830790
723	538592.65	1301337.42	60.853400710	28.892119063
724	538584.95	1301353.86	60.853329497	28.892419434
725	538582.26	1301359.6	60.853304619	28.892524307
726	538595.56	1301390.37	60.853419996	28.893093819
727	538592.23	1301391.46	60.853389975	28.893112989
728	538627.63	1301499.7	60.853693653	28.895113384
729	538632.2	1301513.66	60.853732856	28.895371384
730	538640.59	1301531.94	60.853805778	28.895709862
731	538651.09	1301552.78	60.853897301	28.896095992
732	538649.72	1301564.64	60.853883473	28.896313790
733	538637.66	1301581.14	60.853773120	28.896614103
734	538664.01	1301631.77	60.854003008	28.897552424
735	538676.55	1301658.53	60.854112064	28.898048002
736	538678.01	1301661.59	60.854124768	28.898104678
737	538681.53	1301668.98	60.854155395	28.898241552
738	538695.95	1301661.81	60.854285719	28.898113493
739	538696.32	1301661.55	60.854289073	28.898108809
740	538696.66	1301662.29	60.854292028	28.898122512
741	538707.56	1301683.42	60.854387096	28.898514095
742	538702.2	1301692.67	60.854337800	28.898682824
743	538697.51	1301703.98	60.854294248	28.898889623
744	538705.95	1301722.83	60.854367535	28.899238614
745	538709.16	1301721.42	60.854396522	28.899213531
746	538709.46	1301721.2	60.854399243	28.899209564
747	538718.6	1301717.66	60.854481718	28.899146878
748	538720.02	1301717.5	60.854494481	28.899144313
749	538721.93	1301718.04	60.854511550	28.899154754
750	538723.47	1301719.22	60.854525215	28.899176870
751	538726.3	1301723.41	60.854550066	28.899254699

752	538738.09	1301743.01	60.854653315	28.899618381
753	538738.9	1301745.97	60.854660199	28.899673047
754	538738.24	1301748.96	60.854653888	28.899727873
755	538736.53	1301751.31	60.854638239	28.899770646
756	538735.13	1301752.42	60.854625532	28.899790692
757	538733.06	1301753.15	60.854606863	28.899803569
758	538725.03	1301753.95	60.854534704	28.899816147
759	538727.22	1301762.23	60.854553279	28.899969041
760	538727.31	1301768.7	60.854553246	28.900088081
761	538744.86	1301795.29	60.854707271	28.900581884
762	538749.9	1301803.93	60.854751373	28.900742162
763	538757.69	1301822.44	60.854818867	28.901084734
764	538765.74	1301840.4	60.854888766	28.901417260
765	538768.57	1301845.36	60.854913514	28.901509255
766	538769.36	1301847.1	60.854920377	28.901541474
767	538771.52	1301853.18	60.854938968	28.901653893
768	538775.18	1301852.63	60.854971881	28.901644753
769	538777.22	1301852.43	60.854990213	28.901641618
770	538776.85	1301845.76	60.854987761	28.901518822
771	538770.57	1301828.15	60.854933700	28.901193206
772	538770.25	1301815.02	60.854932536	28.900951590
773	538770.44	1301805.41	60.854935491	28.900774862
774	538769.42	1301775.94	60.854930169	28.900232480
775	538769.14	1301769.31	60.854928518	28.900110445
776	538778.08	1301768.26	60.855008876	28.900093511
777	538782.47	1301784.82	60.855046116	28.900399308
778	538787.39	1301805.58	60.855087566	28.900782507
779	538790.43	1301821.06	60.855112831	28.901068078
780	538786.07	1301834.61	60.855071945	28.901316173
781	538789.22	1301851.34	60.855098034	28.901624768
782	538805.96	1301849.79	60.855248448	28.901600722
783	538806.75	1301850.13	60.855255492	28.901607187
784	538807.04	1301850.79	60.855258009	28.901619405
785	538807.84	1301867.93	60.855262956	28.901934918
786	538812.6	1301890.8	60.855302691	28.902356893
787	538812.86	1301893.13	60.855304720	28.902399824
788	538810.78	1301893.22	60.855286044	28.902400924
789	538799.13	1301893.79	60.855181432	28.902408299
790	538799.43	1301897.88	60.855183591	28.902483617
791	538800.14	1301909.19	60.855188488	28.902691859
792	538800.14	1301913.92	60.855187872	28.902778869
793	538804.7	1301953.03	60.855223692	28.903499534
794	538806.69	1301959.28	60.855240734	28.903615037
795	538807.56	1301965.02	60.855247792	28.903720860
796	538805.57	1301973.13	60.855228877	28.903869515
797	538805.34	1301979.8	60.855225943	28.903992151
798	538809.52	1301978.84	60.855263576	28.903975610
799	538810.34	1301979.17	60.855270891	28.903981899

800	538818.32	1301987.93	60.855341355	28.904145178
801	538831.05	1301991.76	60.855455084	28.904219039
802	538832.45	1302003.76	60.855466081	28.904440161
803	538833.67	1302015.54	60.855475490	28.904657187
804	538833.34	1302019.74	60.855471981	28.904734360
805	538832.22	1302023.34	60.855461461	28.904800285
806	538829.42	1302028.21	60.855435700	28.904889122
807	538827.11	1302030.66	60.855414652	28.904933572
808	538823.87	1302032.99	60.855385274	28.904975567
809	538819.14	1302035.07	60.855342559	28.905012563
810	538816.38	1302035.61	60.855317722	28.905021757
811	538800.87	1302037.44	60.855178308	28.905051268
812	538801.75	1302046.94	60.855184964	28.905226260
813	538791.75	1302055.68	60.855094090	28.905384358
814	538774.66	1302075.08	60.854938202	28.905736649
815	538770.48	1302083.13	60.854899641	28.905883610
816	538768.2	1302087.83	60.854878568	28.905969457
817	538746.51	1302184.81	60.854671247	28.907747603
818	538748.8	1302194.06	60.854690584	28.907918373
819	538745.26	1302209.9	60.854656744	28.908208801
820	538739.25	1302217.28	60.854601848	28.908342942
821	538728.51	1302265.36	60.854499171	28.909224489
822	538721.84	1302299.71	60.854434811	28.909854562
823	538719.04	1302310.4	60.854408283	28.910050451
824	538696.86	1302406.85	60.854196582	28.911818662
825	538684.14	1302463.67	60.854074964	28.912860422
826	538682.5	1302500.12	60.854055447	28.913530468
827	538671.35	1302536.08	60.853950655	28.914188928
828	538671.35	1302717.41	60.853926703	28.917524431
829	538671.4	1302775.42	60.853919472	28.918591517
830	538675.17	1302793.69	60.853950880	28.918928611
831	538678.49	1302809.3	60.853978602	28.919216653
832	538680.66	1302816.06	60.853997178	28.919341591
833	538685.26	1302828.84	60.854036760	28.919577925
834	538690.31	1302837.66	60.854080906	28.919741539
835	538694.07	1302843.96	60.854113809	28.919858448
836	538698.16	1302855.81	60.854148938	28.920077538
837	538711.49	1302882.58	60.854264998	28.920573593
838	538716.02	1302891.48	60.854304465	28.920738539
839	538720.87	1302901.1	60.854346708	28.920916818
840	538753.35	1302964.91	60.854629679	28.922099445
841	538780.95	1303013.34	60.854870898	28.922997845
842	538850.95	1303136.37	60.855482630	28.925280139
843	538855.59	1303142.28	60.855523477	28.925390125
844	538856.99	1303144.25	60.855535777	28.925426747
845	538864.63	1303154.57	60.855602955	28.925618679
846	538874.04	1303163.44	60.855686209	28.925784422
847	538879.08	1303158.15	60.855732140	28.925688488

848	538876.26	1303154.4	60.855707336	28.925618733
849	538879.46	1303152.24	60.855736338	28.925579874
850	538881.78	1303151.5	60.855757255	28.925566896
851	538884.76	1303151.54	60.855783990	28.925568446
852	538886.47	1303152.11	60.855799258	28.925579400
853	538886.86	1303153.35	60.855802592	28.925602317
854	538886.95	1303156.91	60.855802924	28.925667830
855	538905.19	1303179.98	60.855963516	28.926097210
856	538916.35	1303194.28	60.856061748	28.926363325
857	538920.51	1303199.56	60.856098371	28.926461593
858	538924.42	1303204.75	60.856132763	28.926558138
859	538924.31	1303205.55	60.856131669	28.926572825
860	538920.63	1303208.8	60.856098214	28.926631604
861	538914.14	1303213.67	60.856039327	28.926719414
862	538980.53	1303289.48	60.856624923	28.928132207
863	539023.48	1303342.04	60.857003286	28.929110898
864	539030.56	1303350.7	60.857065656	28.929272154
865	539035.06	1303354.1	60.857105580	28.929335938
866	539078.04	1303317.93	60.857496090	28.928682334
867	539097.68	1303341.27	60.857669198	28.929117103
868	539058.04	1303374.63	60.857309033	28.929719928
869	539071.37	1303390.45	60.857426525	28.930014624
870	539076.42	1303386.32	60.857472393	28.929940034
871	539114.38	1303432.79	60.857806784	28.930805363
872	539090.75	1303452.09	60.857592159	28.931153921
873	539052.8	1303405.62	60.857257860	28.930288596
874	539053.55	1303405	60.857264673	28.930277396
875	539038.24	1303386.82	60.857129731	28.929938741
876	539036.68	1303388.13	60.857115557	28.929962412
877	539034.68	1303385.62	60.857097947	28.929915688
878	539029.06	1303378.86	60.857048424	28.929789784
879	539034.48	1303374.3	60.857097669	28.929707385
880	539028.87	1303367.63	60.857048224	28.929583141
881	538971.35	1303297.21	60.856541515	28.928271891
882	538929.66	1303249.55	60.856173797	28.927383708
883	538905.1	1303221.59	60.855957152	28.926862633
884	538902.33	1303224.02	60.855931971	28.926906576
885	538868.64	1303182.73	60.855635179	28.926137795
886	538843.6	1303145.92	60.855415403	28.925453806
887	538831.69	1303127.24	60.855311024	28.925106923
888	538742.79	1302970.61	60.854534164	28.922201419
889	538710.07	1302906.33	60.854249103	28.921010083
890	538709.56	1302905.99	60.854244572	28.921003690
891	538698.87	1302888.91	60.854150916	28.920686597
892	538694.51	1302879.73	60.854113011	28.920516547
893	538691.73	1302870.11	60.854089343	28.920338834
894	538687.59	1302863.95	60.854053011	28.920224396
895	538680.59	1302853.29	60.853991613	28.920026405

896	538678.93	1302849.26	60.853977252	28.919951823
897	538675.49	1302841.81	60.853947372	28.919813848
898	538671.13	1302829.72	60.853909852	28.919590271
899	538663.94	1302820.09	60.853846612	28.919411177
900	538654.97	1302797.19	60.853769158	28.918987504
901	538659.11	1302786.38	60.853807739	28.918789784
902	538658.96	1302780.84	60.853807127	28.918687837
903	538659.12	1302775.35	60.853809290	28.918586895
904	538659.4	1302775.35	60.853811803	28.918586971
905	538659.35	1302717.41	60.853819025	28.917521176
906	538659.35	1302534.26	60.853843217	28.914152206
907	538670.58	1302498.04	60.853948760	28.913488987
908	538672.2	1302462.07	60.853968035	28.912827768
909	538685.14	1302404.24	60.854091759	28.911767492
910	538684.34	1302393.66	60.854085972	28.911572660
911	538686.06	1302388.53	60.854102080	28.911478758
912	538692.81	1302363.31	60.854165965	28.911016660
913	538697.29	1302344.83	60.854208593	28.910677931
914	538703.18	1302313.56	60.854265553	28.910104310
915	538704.7	1302307.35	60.854280007	28.909990487
916	538716.78	1302262.74	60.854394258	28.909173139
917	538752.8	1302101.71	60.854738565	28.906220654
918	538755.72	1302085.01	60.854766951	28.905914238
919	538756.66	1302081.54	60.854775839	28.905850658
920	538759.25	1302076.06	60.854799796	28.905750547
921	538767.77	1302029	60.854882396	28.904887149
922	538770.05	1302018.12	60.854904276	28.904687619
923	538771.82	1302012.71	60.854920865	28.904588574
924	538776.88	1302002.56	60.854967595	28.904403216
925	538785.67	1301980.96	60.855049288	28.904008229
926	538786.39	1301978.54	60.855056065	28.903963905
927	538791.39	1301965.09	60.855102685	28.903717824
928	538792.77	1301954.44	60.855116457	28.903522282
929	538788.16	1301914.97	60.855080236	28.902794984
930	538787.68	1301910.72	60.855076482	28.902716675
931	538784.65	1301905.83	60.855049931	28.902625913
932	538781.59	1301900.66	60.855023146	28.902529992
933	538778.49	1301895.42	60.854996012	28.902432772
934	538766.39	1301872.48	60.854890423	28.902007554
935	538751.82	1301845.01	60.854763258	28.901498349
936	538748.26	1301838.82	60.854732119	28.901383533
937	538746.8	1301836.8	60.854719281	28.901345985
938	538742.25	1301830.56	60.854679264	28.901229986
939	538737.32	1301821.86	60.854636158	28.901068633
940	538728.71	1301803.78	60.854561249	28.900733754
941	538728.77	1301803.76	60.854561790	28.900733402
942	538724.1	1301794.91	60.854521036	28.900569361
943	538721.15	1301785.16	60.854495832	28.900389223

944	538715.75	1301774.06	60.854448819	28.900183600
945	538707.07	1301757.59	60.854373071	28.899878322
946	538708.18	1301757.16	60.854383087	28.899870708
947	538706.89	1301754.27	60.854371887	28.899817203
948	538698.73	1301736.07	60.854301029	28.899480242
949	538688.42	1301713	60.854211510	28.899053127
950	538678.28	1301694.77	60.854122887	28.898715091
951	538668.69	1301674.74	60.854039432	28.898344092
952	538670.5	1301673.91	60.854055781	28.898329306
953	538667.12	1301666.69	60.854026388	28.898195597
954	538653.28	1301637.15	60.853906027	28.897648537
955	538627.39	1301587.41	60.853680153	28.896726712
956	538615.91	1301557.58	60.853581001	28.896174955
957	532083.75	1304485.11	60.794577272	28.948197376
958	532060.84	1304503.52	60.794369184	28.948528993
959	532056.66	1304500.52	60.794332085	28.948472745
960	532048.04	1304490.81	60.794256061	28.948292060
961	532040.98	1304478.28	60.794194420	28.948060036
962	532037.42	1304480.91	60.794162117	28.948107329
963	532030.97	1304482.56	60.794104014	28.948135823
964	532026.94	1304480.1	60.794068188	28.948089532
965	532007.85	1304459.38	60.793899716	28.947703783
966	532008.45	1304458.81	60.793905177	28.947693486
967	532009.64	1304452.51	60.793916714	28.947578149
968	532013.35	1304449.93	60.793950357	28.947531815
969	532016.95	1304447.43	60.793983001	28.947486920
970	532020.29	1304445.54	60.794013229	28.947453151
971	532023.73	1304444.08	60.794044296	28.947427304
972	532026.44	1304443.28	60.794068723	28.947413372
973	532029.29	1304443.08	60.794094324	28.947410495
974	532034.39	1304443.42	60.794140041	28.947418160
975	532040.24	1304446.46	60.794192119	28.947475607
976	532040.64	1304447.22	60.794195605	28.947489673
977	532043.94	1304447.4	60.794225192	28.947493898
978	532047.6	1304449.4	60.794257761	28.947531640
979	532052.46	1304452.18	60.794300992	28.947584037
980	532057.88	1304455.95	60.794349113	28.947654767
981	532059	1304455.77	60.794359187	28.947651775
982	532063.42	1304457.53	60.794398609	28.947685322
983	532065.74	1304463.61	60.794418598	28.947797601
984	532067.81	1304466.99	60.794436711	28.947860236
985	532068.63	1304466.34	60.794444158	28.947848531
986	532071.03	1304469.32	60.794465287	28.947903915
987	532072.18	1304468.04	60.794475781	28.947880734
988	532071.96	1304459.23	60.794475008	28.947718918
989	532074.05	1304451.49	60.794494818	28.947577392
990	532078.71	1304442.3	60.794537886	28.947409960

991	532086.51	1304403.34	60.794613186	28.946696812
992	532142.48	1304370.79	60.795119850	28.946114772
993	532146.44	1304367.65	60.795155811	28.946058222
994	532155.45	1304363.25	60.795237259	28.945979945
995	532168.41	1304355.7	60.795354579	28.945844930
996	532193.24	1304339.72	60.795579559	28.945558437
997	532211.06	1304329.58	60.795740841	28.945377217
998	532220.28	1304325.54	60.795824124	28.945305605
999	532254.86	1304305.44	60.796137152	28.944946168
1000	532263.2	1304299.89	60.796212743	28.944846583
1001	532290.91	1304283.89	60.796463566	28.944560509
1002	532311.82	1304272.18	60.796652787	28.944351311
1003	532329.33	1304258.8	60.796811727	28.944110501
1004	532370.96	1304228.46	60.797189403	28.943564975
1005	532395.41	1304209.93	60.797411314	28.943231520
1006	532431.06	1304184.5	60.797734661	28.942774472
1007	532452.78	1304168.46	60.797931735	28.942485971
1008	532522.86	1304116.96	60.798567562	28.941559745
1009	532540.11	1304104.2	60.798724079	28.941330220
1010	532588.42	1304069.49	60.799162277	28.940706233
1011	532616.49	1304050.27	60.799416757	28.940361071
1012	532699.89	1304003.23	60.800171489	28.939520348
1013	532899.73	1303901.23	60.801978481	28.937702468
1014	532922.3	1303886.82	60.802182952	28.937444067
1015	532960.48	1303862.53	60.802528828	28.937008527
1016	532983.52	1303851.79	60.802737020	28.936817648
1017	532995.57	1303842.26	60.802846433	28.936645954
1018	533009.77	1303837.12	60.802974546	28.936555476
1019	533023.61	1303833.1	60.803099277	28.936485467
1020	533028.48	1303829.93	60.803143404	28.936428593
1021	533042.52	1303824.29	60.803270149	28.936328886
1022	533076.46	1303813.69	60.803576129	28.936143576
1023	533086.01	1303810.71	60.803662225	28.936091481
1024	533102.31	1303801.29	60.803809758	28.935922972
1025	533106.98	1303799.42	60.803851915	28.935889917
1026	533136.24	1303786.26	60.804116245	28.935656291
1027	533144.43	1303781.86	60.804190328	28.935577740
1028	533152.94	1303773.15	60.804267864	28.935420118
1029	533162.24	1303761.96	60.804352822	28.935217165
1030	533165.24	1303758.03	60.804380271	28.935145814
1031	533167.88	1303755.24	60.804404336	28.935095300
1032	533185.39	1303737.16	60.804563891	28.934768064
1033	533191.47	1303729.14	60.804619528	28.934622442
1034	533211.8	1303694.69	60.804806589	28.933995322
1035	533221.34	1303677.48	60.804894508	28.933681862
1036	533225.98	1303669.76	60.804937182	28.933541351
1037	533230.12	1303663.02	60.804975237	28.933418700
1038	533247.35	1303645.22	60.805132239	28.933096516

1039	533275.69	1303617.57	60.805390255	28.932596472
1040	533283.38	1303610.55	60.805460202	28.932469652
1041	533295.88	1303598.18	60.805574028	28.932245890
1042	533347.62	1303549.87	60.806044787	28.931372797
1043	533407.49	1303494.15	60.806589486	28.930365805
1044	533423.6	1303478.82	60.806736099	28.930088651
1045	533473.37	1303432.83	60.807188856	28.929257567
1046	533493.92	1303412.42	60.807375988	28.928888310
1047	533500.73	1303404.88	60.807438104	28.928751682
1048	533504.28	1303400.17	60.807470589	28.928666141
1049	533510.06	1303392.48	60.807523483	28.928526474
1050	533532.17	1303363.08	60.807725813	28.927992507
1051	533566.77	1303317.06	60.808042437	28.927156669
1052	533577.71	1303300.17	60.808142860	28.926849420
1053	533580.96	1303295.89	60.808172595	28.926771692
1054	533590.81	1303285.09	60.808262423	28.926576005
1055	533607.21	1303263.3	60.808412493	28.926180238
1056	533615.01	1303262.81	60.808482550	28.926173368
1057	533623.02	1303268.65	60.808553646	28.926282829
1058	533627.9	1303269.91	60.808597267	28.926307306
1059	533637.16	1303259.53	60.808681745	28.926119170
1060	533647.42	1303251.2	60.808774922	28.925968961
1061	533704.83	1303190.32	60.809298193	28.924866337
1062	533881.77	1303002.68	60.810910883	28.921467680
1063	533881.56	1303002.51	60.810909021	28.921464500
1064	533903.74	1302982.37	60.811110722	28.921100558
1065	533908.75	1302987.65	60.811154977	28.921198913
1066	533934.49	1302973.3	60.811387854	28.920942297
1067	533943.25	1302966.77	60.811467326	28.920824720
1068	533958.43	1302954.08	60.811605224	28.920595725
1069	533964.3	1302950.44	60.811658380	28.920530451
1070	533973.51	1302945.2	60.811741719	28.920436692
1071	533982.75	1302946.37	60.811824477	28.920460695
1072	533991.48	1302941.51	60.811903458	28.920373785
1073	534000.22	1302936.64	60.811982530	28.920286694
1074	534002.96	1302931.27	60.812007829	28.920188788
1075	534007.61	1302929.34	60.812049811	28.920154596
1076	534015.51	1302928.11	60.812120863	28.920134145
1077	534032.71	1302918.52	60.812276474	28.919962640
1078	534066.51	1302899.68	60.812582268	28.919625708
1079	534071.75	1302894.46	60.812629980	28.919531233
1080	534092.68	1302882.79	60.812819337	28.919322523
1081	534102.21	1302879.76	60.812905253	28.919269444
1082	534231.4	1302807.69	60.814074052	28.917980440
1083	534237.16	1302799.32	60.814126846	28.917828228
1084	534251.24	1302791.45	60.814254230	28.917687456
1085	534261.31	1302790.99	60.814344652	28.917681732
1086	534301.5	1302768.55	60.814708255	28.917280348

1087	534309.98	1302763.22	60.814785053	28.917184720
1088	534336.73	1302748.52	60.815027031	28.916921889
1089	534345.16	1302744.17	60.815103251	28.916844250
1090	534394.49	1302716.62	60.815549542	28.916351435
1091	534476.12	1302671.04	60.816288049	28.915536073
1092	534484.18	1302664.96	60.816361176	28.915426543
1093	534515.56	1302649.02	60.816644860	28.915142154
1094	534552.99	1302624.09	60.816984018	28.914694216
1095	534575.87	1302613.8	60.817190683	28.914511331
1096	534615.08	1302591.72	60.817545436	28.914116225
1097	534624.54	1302588.15	60.817630794	28.914053183
1098	534631.32	1302584.38	60.817692129	28.913985744
1099	534799.23	1302490.62	60.819211176	28.912308243
1100	534806.83	1302484.08	60.819280233	28.912190119
1101	534894.64	1302435.05	60.820074623	28.911312836
1102	534906.55	1302430.69	60.820182067	28.911235925
1103	535046.39	1302352.6	60.821447144	28.909838575
1104	535065.51	1302341.93	60.821620113	28.909647640
1105	535057.47	1302327.52	60.821549858	28.909380681
1106	535073.18	1302318.74	60.821691980	28.909223558
1107	535081.23	1302333.15	60.821762325	28.909490521
1108	535087.29	1302329.76	60.821817148	28.909429853
1109	535103.97	1302318.7	60.821968272	28.909231092
1110	535129.42	1302302.65	60.822198747	28.908942985
1111	535142.84	1302295.97	60.822320044	28.908823833
1112	535149.97	1302293.3	60.822384373	28.908776681
1113	535157.14	1302290.76	60.822449044	28.908731929
1114	535161.1	1302287.62	60.822484990	28.908675290
1115	535168.97	1302283.2	60.822556189	28.908596177
1116	535177.33	1302279.05	60.822631750	28.908522158
1117	535180.36	1302276.97	60.822659211	28.908484747
1118	535184.88	1302271.66	60.822700466	28.908388380
1119	535190.31	1302268.13	60.822749654	28.908324967
1120	535195.46	1302267.07	60.822796005	28.908306869
1121	535231.25	1302247.08	60.823119777	28.907949116
1122	535241.39	1302243.71	60.823211207	28.907889906
1123	535249.45	1302239.22	60.823284120	28.907809554
1124	535255.11	1302230.9	60.823335998	28.907658174
1125	535269.28	1302222.98	60.823464186	28.907516427
1126	535279.34	1302222.52	60.823554517	28.907510670
1127	535309.91	1302205.45	60.823831065	28.907205164
1128	535316.57	1302199.38	60.823891621	28.907095398
1129	535335.91	1302190.43	60.824066335	28.906936102
1130	535340.49	1302188.38	60.824107701	28.906899655
1131	535468.38	1302116.96	60.825264631	28.905621350
1132	535678.68	1301999.53	60.827167037	28.903519343
1133	535733.38	1301968.98	60.827661857	28.902972452
1134	535736.7	1301964.66	60.827692211	28.902893938

1135	535750.85	1301959.23	60.827819891	28.902797912
1136	535759.58	1301954.36	60.827898862	28.902710732
1137	535771.48	1301944.9	60.828006876	28.902540034
1138	535776.09	1301942.9	60.828048503	28.902504504
1139	535785.77	1301939.72	60.828135779	28.902448638
1140	535840.92	1301908.94	60.828634663	28.901897607
1141	535848.52	1301904.69	60.828703413	28.901821517
1142	535854.18	1301896.38	60.828755283	28.901670286
1143	535868.36	1301888.46	60.828883554	28.901528493
1144	535878.41	1301888	60.828973796	28.901522716
1145	535981.54	1301830.41	60.829906699	28.900491642
1146	536152.47	1301734.96	60.831452896	28.898782603
1147	536169.44	1301724.4	60.831606542	28.898593000
1148	536178.05	1301719.86	60.831684391	28.898511833
1149	536187.4	1301715.46	60.831768862	28.898433436
1150	536287.8	1301659.4	60.832677046	28.897429584
1151	536289.77	1301652.94	60.832695560	28.897311355
1152	536292.81	1301649.22	60.832723321	28.897243779
1153	536297.08	1301645.48	60.832762121	28.897176161
1154	536301.43	1301642.92	60.832801486	28.897130256
1155	536306.12	1301640.91	60.832843831	28.897094551
1156	536317.56	1301640.9	60.832946487	28.897097402
1157	536318.01	1301639.64	60.832950688	28.897074359
1158	536329.5	1301631.5	60.833054845	28.896927772
1159	536345	1301620.84	60.833195311	28.896735922
1160	536352.99	1301618.4	60.833267324	28.896693186
1161	536361.04	1301616.21	60.833339842	28.896655063
1162	536441.85	1301571.09	60.834070812	28.895847035
1163	536448.16	1301568.71	60.834127741	28.895804955
1164	536456.11	1301564.2	60.834199662	28.895724152
1165	536459.22	1301560.19	60.834228087	28.895651258
1166	536458.59	1301555.16	60.834223084	28.895558622
1167	536454.08	1301547.22	60.834183641	28.895411463
1168	536450.63	1301538.71	60.834153784	28.895254107
1169	536446.51	1301531.7	60.834117720	28.895124149
1170	536441.88	1301525.82	60.834076933	28.895014829
1171	536439.11	1301523.34	60.834052397	28.894968505
1172	536435.38	1301519.78	60.834019387	28.894902073
1173	536433.19	1301515.02	60.834000350	28.894813989
1174	536433.07	1301509.59	60.833999975	28.894714135
1175	536435.2	1301504.35	60.834019765	28.894618370
1176	536438.05	1301501.3	60.834045733	28.894563055
1177	536442.74	1301498.93	60.834088124	28.894520728
1178	536447.75	1301497.4	60.834133278	28.894493927
1179	536453.8	1301495.6	60.834187798	28.894462437
1180	536462.02	1301490.96	60.834262158	28.894379313
1181	536467.64	1301482.62	60.834313665	28.894227481
1182	536481.78	1301474.64	60.834441577	28.894084520

1183	536491.83	1301474.13	60.834531825	28.894077802
1184	536533.7	1301450.5	60.834910586	28.893654466
1185	536542.37	1301445.39	60.834989044	28.893562816
1186	536590.3	1301418.56	60.835422595	28.893082239
1187	536618.93	1301402.4	60.835681584	28.892792712
1188	536650.32	1301384.68	60.835965540	28.892475231
1189	536679.86	1301368.01	60.836232759	28.892176559
1190	536694.81	1301359.55	60.836367999	28.892024970
1191	536724.71	1301341.29	60.836638652	28.891697154
1192	536732.82	1301333.57	60.836712420	28.891557362
1193	536765.05	1301311.09	60.837004523	28.891152568
1194	536786.47	1301298.12	60.837198400	28.890919760
1195	536813.68	1301285.59	60.837444175	28.890696565
1196	536841.25	1301273.11	60.837693174	28.890474381
1197	536850.35	1301269.07	60.837775351	28.890402501
1198	536867.4	1301258.47	60.837929708	28.890212106
1199	536879.58	1301251.95	60.838039841	28.890095440
1200	536883.28	1301250.09	60.838073282	28.890062217
1201	536875.39	1301238.09	60.838004025	28.889839511
1202	536874.84	1301236.44	60.837999301	28.889809030
1203	536874.97	1301235.31	60.838000613	28.889788289
1204	536876.33	1301233.79	60.838013012	28.889760700
1205	536893.3	1301226.99	60.838166163	28.889640146
1206	536893.99	1301226.97	60.838172357	28.889639959
1207	536894.58	1301227.38	60.838177599	28.889647653
1208	536908.17	1301239.14	60.838298034	28.889867448
1209	536967.23	1301206.49	60.838832192	28.889282693
1210	536990.83	1301173.24	60.839048231	28.888677562
1211	537027.41	1301152.59	60.839379125	28.888307502
1212	537064.98	1301150.64	60.839716502	28.888281526
1213	537119.31	1301119.98	60.840207954	28.887732066
1214	537185.55	1301141.34	60.840799606	28.888142223
1215	537195.5	1301139.82	60.840889085	28.888116889
1216	537210.95	1301144.8	60.841027084	28.888212520
1217	537218.14	1301151.85	60.841090697	28.888344041
1218	537279.88	1301171.66	60.841642167	28.888724536
1219	537300.06	1301174.27	60.841822913	28.888777836
1220	537329.11	1301181.87	60.842082611	28.888925227
1221	537348.59	1301186.67	60.842256795	28.889018615
1222	537387.38	1301196.71	60.842603580	28.889213440
1223	537396.37	1301201.44	60.842683642	28.889302783
1224	537413.1	1301214.72	60.842832059	28.889551385
1225	537421.94	1301217.58	60.842911016	28.889606303
1226	537425.93	1301205.2	60.842948410	28.889379704
1227	537488.75	1301225.46	60.843509509	28.889768798
1228	537485.68	1301234.98	60.843480737	28.889943051
1229	537580.64	1301265.6	60.844328904	28.890531144
1230	537636.79	1301286.86	60.844830019	28.890936906

1231	537665.74	1301296.2	60.845088594	28.891116299
1232	537717.65	1301312.94	60.845552243	28.891437839
1233	537727.32	1301315.55	60.845638678	28.891488388
1234	537746.55	1301321.08	60.845810523	28.891595159
1235	537765.24	1301328.29	60.845977305	28.891732685
1236	537775.57	1301331.62	60.846069570	28.891796651
1237	537809.32	1301342.5	60.846371017	28.892005647
1238	537812.52	1301329.94	60.846401349	28.891775508
1239	537812.94	1301329.34	60.846405195	28.891764585
1240	537813.54	1301329.14	60.846410605	28.891761065
1241	537814.27	1301329.28	60.846417138	28.891763832
1242	537870.77	1301348.93	60.846921597	28.892140123
1243	537867.05	1301361.15	60.846886642	28.892363876
1244	537921.08	1301378.54	60.847369227	28.892697966
1245	538120.02	1301442.7	60.849146094	28.893930564
1246	538197.3	1301467.62	60.849836331	28.894409350
1247	538326.24	1301509.2	60.850987972	28.895208269
1248	538471.4	1301556.02	60.852284476	28.896107930
1249	538541.37	1301578.58	60.852909416	28.896541461
1250	538547.22	1301575.71	60.852962281	28.896490222
1251	538539.36	1301562.67	60.852893439	28.896248277
1252	538538.29	1301560.88	60.852884069	28.896215067
1253	538540.21	1301559.97	60.852901415	28.896198838
1254	538579.17	1301541.93	60.853253348	28.895877338
1255	538580.9	1301541.13	60.853268975	28.895863081
1256	538581.45	1301542.86	60.853273687	28.895895049
1257	538588.02	1301557.13	60.853330795	28.896159280
1258	538593.37	1301573.24	60.853376717	28.896457033
1259	538593.37	1301573.24	60.853376717	28.896457033
1260	538554.67	1301590.06	60.853027274	28.896756156
1261	538553.93	1301590.4	60.853020590	28.896762214
1262	538553.61	1301589.55	60.853017828	28.896746494
1263	538552.32	1301586.76	60.853006614	28.896694831
1264	538542.13	1301591.44	60.852914571	28.896778212
1265	538542.13	1301591.44	60.852914571	28.896778212
1266	538542.13	1301591.44	60.852914571	28.896778212
1267	538537.97	1301590.09	60.852877417	28.896752275
1268	538526.92	1301595.15	60.852777607	28.896842417
1269	538522.95	1301587.07	60.852743029	28.896692739
1270	538525.28	1301586	60.852764075	28.896673675
1271	538467.72	1301567.44	60.852249977	28.896317011
1272	538322.55	1301520.62	60.850953384	28.895417340
1273	538193.61	1301479.04	60.849801744	28.894618415
1274	538116.33	1301454.12	60.849111508	28.894139625
1275	537917.4	1301389.96	60.847334733	28.892907019
1276	537863.12	1301372.46	60.846849919	28.892570837
1277	537861.36	1301378.06	60.846833404	28.892673360
1278	537832.81	1301369.72	60.846578292	28.892512440

1279	537818.05	1301364.82	60.846446478	28.892418427
1280	537803.95	1301359.96	60.846320581	28.892325326
1281	537803.84	1301359.58	60.846319643	28.892318308
1282	537805.31	1301356.38	60.846333246	28.892259847
1283	537805.53	1301355.25	60.846335366	28.892239124
1284	537805.95	1301354.03	60.846339292	28.892216799
1285	537771.89	1301343.04	60.846035077	28.892005696
1286	537761.55	1301339.71	60.845942723	28.891941727
1287	537746.29	1301337.04	60.845806134	28.891888597
1288	537744.16	1301336.63	60.845787074	28.891880495
1289	537713.97	1301324.37	60.845517749	28.891647065
1290	537662.06	1301307.62	60.845054103	28.891325339
1291	537632.98	1301298.24	60.844794367	28.891145174
1292	537575.88	1301279.81	60.844284363	28.890791200
1293	537481.06	1301249.31	60.843437439	28.890205345
1294	537479.36	1301254.47	60.843421521	28.890299783
1295	537463.22	1301249.18	60.843277372	28.890198254
1296	537416.6	1301234.15	60.842860969	28.889909593
1297	537418.26	1301229	60.842876527	28.889815330
1298	537409.41	1301226.15	60.842797479	28.889760592
1299	537379.43	1301221.39	60.842529071	28.889665169
1300	537369.7	1301218.96	60.842442074	28.889617924
1301	537360.41	1301216	60.842359092	28.889561049
1302	537341.22	1301209.54	60.842187724	28.889437210
1303	537331.72	1301206.41	60.842102880	28.889377155
1304	537302.81	1301198.3	60.841844504	28.889220420
1305	537288.36	1301190.51	60.841715840	28.889073376
1306	537276.14	1301183.16	60.841607130	28.888935011
1307	537120.63	1301133.01	60.840218128	28.887971995
1308	536914.05	1301249.59	60.838349454	28.890061128
1309	536889.9	1301267.81	60.838130407	28.890389755
1310	536885.72	1301270.58	60.838092542	28.890439582
1311	536859.58	1301284.79	60.837856153	28.890693954
1312	536834.38	1301301.67	60.837627854	28.890997658
1313	536808.49	1301316.84	60.837393583	28.891269737
1314	536791.05	1301326.64	60.837235827	28.891445313
1315	536765.37	1301342.16	60.837003395	28.891723876
1316	536756.35	1301346.54	60.836921892	28.891802023
1317	536732.55	1301355.27	60.836707203	28.891956243
1318	536725.94	1301358.83	60.836647431	28.892019949
1319	536719.21	1301362.11	60.836586618	28.892078475
1320	536700.71	1301370.03	60.836419592	28.892219199
1321	536685.76	1301378.46	60.836284355	28.892370236
1322	536596.2	1301429	60.835474191	28.893275728
1323	536570.44	1301445.01	60.835240974	28.893563249
1324	536553.49	1301455.05	60.835087581	28.893743344
1325	536539.6	1301460.95	60.834962180	28.893848137
1326	536517.84	1301473.24	60.834765335	28.894068320

1327	536509.2	1301479.34	60.834687018	28.894178175
1328	536500.09	1301484.55	60.834604599	28.894271545
1329	536491.7	1301487.99	60.834528869	28.894332565
1330	536448.91	1301512.14	60.834141783	28.894765205
1331	536480.39	1301565.6	60.834417352	28.895756321
1332	536367.87	1301628.43	60.833399548	28.896881513
1333	536355.54	1301639.72	60.833287445	28.897085786
1334	536342	1301646.81	60.833165029	28.897212528
1335	536334.61	1301650.91	60.833098185	28.897285937
1336	536317.49	1301661.6	60.832943178	28.897477905
1337	536313.28	1301664	60.832905089	28.897520906
1338	536293.66	1301669.87	60.832728273	28.897623604
1339	536193.25	1301725.94	60.831819996	28.898627634
1340	536184.84	1301731.39	60.831743824	28.898725582
1341	536158.33	1301745.45	60.831504118	28.898976986
1342	535987.39	1301840.89	60.829957830	28.900685832
1343	535846.77	1301919.42	60.828685792	28.902091791
1344	535791.66	1301950.2	60.828187267	28.902642831
1345	535774.57	1301960.21	60.828032609	28.902822254
1346	535765.47	1301964.82	60.827950352	28.902904557
1347	535756.7	1301969.71	60.827871019	28.902992093
1348	535748.61	1301975.73	60.827797641	28.903100580
1349	535739.29	1301979.43	60.827713528	28.903166097
1350	535684.53	1302010.01	60.827218165	28.903713521
1351	535474.23	1302127.44	60.825315755	28.905815519
1352	535346.34	1302198.86	60.824158824	28.907093820
1353	535338.72	1302205.71	60.824089551	28.907217664
1354	535315.78	1302215.92	60.823882368	28.907399149
1355	535202.28	1302279.3	60.822855600	28.908533448
1356	535194.66	1302286.17	60.822786323	28.908657652
1357	535172.47	1302297.71	60.822585694	28.908863763
1358	535162.97	1302301.25	60.822499984	28.908926265
1359	535120.31	1302326.96	60.822113812	28.909387269
1360	535103.07	1302337.51	60.821957729	28.909576509
1361	535093.14	1302340.24	60.821868266	28.909624008
1362	535052.24	1302363.08	60.821498263	28.910032729
1363	534820.08	1302492.72	60.819397992	28.912352447
1364	534637.17	1302594.86	60.817743241	28.914179881
1365	534596.54	1302620.05	60.817375337	28.914631747
1366	534552.65	1302643.99	60.816978342	28.915059756
1367	534537.12	1302651.9	60.816837944	28.915200894
1368	534524.1	1302658	60.816720307	28.915309453
1369	534517	1302663.88	60.816655821	28.915415569
1370	534509.52	1302669.23	60.816587995	28.915511845
1371	534496.56	1302677.18	60.816470652	28.915654409
1372	534492.28	1302679.48	60.816431942	28.915695510
1373	534481.97	1302681.52	60.816339159	28.915730204
1374	534400.34	1302727.1	60.815600651	28.916545563

1375	534351	1302754.65	60.815154269	28.917038374
1376	534342.61	1302759.99	60.815078278	28.917134211
1377	534335.44	1302763.68	60.815013451	28.917200064
1378	534311.89	1302776.91	60.814800382	28.917436752
1379	534307.35	1302779.03	60.814759363	28.917474472
1380	534248.44	1302811.92	60.814226397	28.918062769
1381	534086.73	1302902.14	60.812763381	28.919676388
1382	534038.88	1302928.82	60.812330473	28.920153533
1383	534021.35	1302938.6	60.812171875	28.920328439
1384	534019.62	1302940.62	60.812156083	28.920365077
1385	534006.07	1302947.12	60.812033633	28.920480806
1386	533988.6	1302956.86	60.811875578	28.920654990
1387	533983.66	1302962.38	60.811830518	28.920755053
1388	533981.3	1302964.3	60.811809086	28.920789683
1389	533965.31	1302976.69	60.811663960	28.921012947
1390	533940.56	1302983.65	60.811440948	28.921134078
1391	533940.56	1302983.65	60.811440948	28.921134078
1392	533889.23	1303012.26	60.810976551	28.921645693
1393	533713.56	1303198.56	60.809375432	28.925020080
1394	533630.66	1303286.47	60.808619823	28.926612244
1395	533616.29	1303300.49	60.808489005	28.926865844
1396	533602.36	1303293.78	60.808364904	28.926738784
1397	533590.34	1303308.64	60.808255061	28.927008452
1398	533582.66	1303316.5	60.808185097	28.927150728
1399	533576.36	1303324.28	60.808127526	28.927291911
1400	533513.87	1303407.38	60.807555678	28.928801200
1401	533510.22	1303412.3	60.807522267	28.928890571
1402	533508.63	1303417.23	60.807507340	28.928980689
1403	533506.25	1303421.62	60.807485396	28.929060672
1404	533498.18	1303430.14	60.807411842	28.929214956
1405	533490.87	1303436.97	60.807345333	28.929338405
1406	533469.18	1303454.69	60.807148331	28.929657938
1407	533455.71	1303466.63	60.807025863	28.929873555
1408	533419.32	1303499.53	60.806694918	28.930467867
1409	533355.8	1303558.64	60.806117012	28.931536123
1410	533304.2	1303606.84	60.805647523	28.932407234
1411	533291.83	1303619.08	60.805534880	28.932628643
1412	533271.69	1303641.19	60.805351189	28.933029193
1413	533264.17	1303648.67	60.805282705	28.933164508
1414	533254.89	1303657.78	60.805198209	28.933329274
1415	533242.98	1303669.24	60.805089797	28.933536478
1416	533241.76	1303669.9	60.805078761	28.933548264
1417	533228.18	1303692.94	60.804953806	28.933967690
1418	533222.14	1303700.8	60.804898551	28.934110387
1419	533201.8	1303735.25	60.804711399	28.934737506
1420	533202.18	1303735.46	60.804714781	28.934741468
1421	533195.15	1303750.16	60.804649720	28.935009515
1422	533183.87	1303761.43	60.804546984	28.935213394

1423	533167.14	1303777.45	60.804394705	28.935503007
1424	533161.53	1303781.54	60.804343814	28.935576578
1425	533151.73	1303791.56	60.804254526	28.935757903
1426	533141.94	1303796.83	60.804165968	28.935851992
1427	533136.47	1303801.44	60.804116263	28.935935150
1428	533132.43	1303804.22	60.804079637	28.935985093
1429	533119.01	1303811.76	60.803958200	28.936119870
1430	533106.05	1303818.76	60.803840963	28.936244855
1431	533100.11	1303822.29	60.803787186	28.936308047
1432	533081.12	1303830.15	60.803615725	28.936447161
1433	533081.12	1303830.15	60.803615725	28.936447161
1434	533067.57	1303829.04	60.803494287	28.936423035
1435	533046.86	1303835.51	60.803307580	28.936536145
1436	533042.9	1303838.05	60.803271703	28.936581700
1437	533034.71	1303842.94	60.803197553	28.936669246
1438	533029.67	1303845.14	60.803152031	28.936708259
1439	533002.64	1303857.33	60.802907840	28.936924670
1440	532988.58	1303862.67	60.802780957	28.937018858
1441	532966.26	1303873.08	60.802579270	28.937203875
1442	532928.75	1303896.94	60.802239463	28.937631701
1443	532905.71	1303911.66	60.802030733	28.937895665
1444	532833.46	1303948.53	60.801377437	28.938552792
1445	532827.49	1303956.63	60.801322772	28.938699892
1446	532813.03	1303964.01	60.801192022	28.938831421
1447	532802.97	1303964.09	60.801101741	28.938830107
1448	532705.56	1304013.81	60.800220936	28.939716206
1449	532623.28	1304060.18	60.799476344	28.940544932
1450	532621.47	1304062.76	60.799459753	28.940591807
1451	532614.04	1304069.52	60.799392167	28.940713884
1452	532572.1	1304100.37	60.799011651	28.941268760
1453	532550.78	1304116.93	60.798818098	28.941566938
1454	532531.51	1304131.75	60.798643175	28.941833730
1455	532519.49	1304140.28	60.798534161	28.941987029
1456	532477.6	1304171.18	60.798154082	28.942542807
1457	532463.66	1304180.82	60.798027687	28.942715951
1458	532436.46	1304199.62	60.797781064	28.943053610
1459	532412.27	1304217.27	60.797561606	28.943370983
1460	532370.75	1304244.79	60.797185301	28.943864767
1461	532347.06	1304263.7	60.796970156	28.944205404
1462	532339.02	1304269.82	60.796897180	28.944315542
1463	532318.72	1304282.18	60.796713343	28.944536847
1464	532312.88	1304285.86	60.796660440	28.944602793
1465	532298.02	1304295.53	60.796525783	28.944776216
1466	532293.81	1304303.15	60.796486969	28.944914959
1467	532291.11	1304308.09	60.796462070	28.945004914
1468	532289.41	1304310.67	60.796446465	28.945051813
1469	532280.51	1304309.75	60.796366728	28.945032444
1470	532275.79	1304308.6	60.796324531	28.945010015

1471	532260.89	1304315.81	60.796189850	28.945138253
1472	532226.31	1304335.92	60.795876820	28.945497872
1473	532201.15	1304352.32	60.795648822	28.945791989
1474	532174.45	1304366.08	60.795407365	28.946037199
1475	532161.49	1304373.63	60.795290044	28.946172213
1476	532157.42	1304377.25	60.795253030	28.946237545
1477	532153.25	1304379.7	60.795215278	28.946281367
1478	532148.51	1304381.18	60.795172543	28.946307220
1479	532096.78	1304411.25	60.794704263	28.946844907
1480	532091.84	1304437.37	60.794656376	28.947323105
1481	532105.66	1304441.17	60.794779868	28.947396730
1482	532100.9	1304458.53	60.794734788	28.947714141
1483	532088.19	1304455.93	60.794621093	28.947662857
1484	532087.47	1304460.35	60.794614030	28.947743809
1485	532085.33	1304470.72	60.794593413	28.947933610
1486	532084.23	1304475.84	60.794582844	28.948027309
1487	532080.26	1304480.77	60.794546548	28.948116717
1488	531105.79	1296991.65	60.786753407	28.810374095
1489	531106.24	1296987.74	60.786757905	28.810302429
1490	531106.39	1296986.46	60.786759401	28.810278968
1491	531133.21	1296989.9	60.786999668	28.810348566
1492	531129.95	1297014.02	60.786967577	28.810790548
1493	531117.61	1297013.19	60.786856941	28.810772342
1494	531111.67	1297055.86	60.786798616	28.811554193
1495	531132.63	1297090.6	60.786982610	28.812196956
1496	531162.55	1297140.18	60.787245253	28.813114306
1497	531168.48	1297148.29	60.787297510	28.813264612
1498	531183.57	1297172.05	60.787430117	28.813704417
1499	531189.67	1297182.22	60.787483655	28.813892582
1500	531191.28	1297186.75	60.787497567	28.813976128
1501	531208.85	1297194.28	60.787654343	28.814118602
1502	531219.3	1297200.34	60.787747401	28.814232371
1503	531227.3	1297206.26	60.787818490	28.814342979
1504	531249.02	1297217.69	60.788012046	28.814558053
1505	531251.93	1297217.9	60.788038134	28.814562611
1506	531261.8	1297219.52	60.788126511	28.814594736
1507	531284.71	1297222.2	60.788331779	28.814649472
1508	531291.06	1297222.23	60.788388757	28.814651558
1509	531304.24	1297217.2	60.788507623	28.814562405
1510	531304.78	1297217.08	60.788512483	28.814560333
1511	531335.37	1297217.56	60.788786927	28.814576539
1512	531350.25	1297215.66	60.788920678	28.814545256
1513	531352.36	1297215.81	60.788939595	28.814548520
1514	531356.38	1297212.26	60.788976088	28.814484321
1515	531365.54	1297205.82	60.789059046	28.814368310
1516	531368.33	1297204.48	60.789084241	28.814344385
1517	531369.82	1297204.84	60.789097569	28.814351354

1518	531371.97	1297205.74	60.789116756	28.814368395
1519	531373.99	1297206.99	60.789134735	28.814391831
1520	531375.21	1297208.29	60.789145529	28.814415991
1521	531374.41	1297212.41	60.789137863	28.814491433
1522	531373.57	1297214.92	60.789130029	28.814537309
1523	531372.23	1297217.75	60.789117670	28.814588938
1524	531369.12	1297222.6	60.789089189	28.814677222
1525	531491.93	1297223.19	60.790191161	28.814717746
1526	531503.97	1297221.11	60.790299448	28.814682471
1527	531503.99	1297217.95	60.790300001	28.814624463
1528	531526.19	1297217.95	60.790499214	28.814629830
1529	531556.94	1297218.85	60.790775044	28.814653787
1530	531563.96	1297220.04	60.790837898	28.814677332
1531	531566.9	1297225.73	60.790863608	28.814782505
1532	531577.61	1297227.27	60.790959533	28.814813368
1533	531592.75	1297227.35	60.791095383	28.814818498
1534	531595.2	1297228.34	60.791117251	28.814837266
1535	531597.41	1297230.11	60.791136873	28.814870296
1536	531670.51	1297240.59	60.791791600	28.815080383
1537	531783.2	1297280.85	60.792798067	28.815846822
1538	531917.73	1297356.14	60.793996360	28.817261781
1539	531954.1	1297376.5	60.794320314	28.817644431
1540	531981.4	1297391.78	60.794563479	28.817931613
1541	532003.84	1297408.12	60.794762906	28.818237082
1542	532123.17	1297494.99	60.795823400	28.819861150
1543	532198.35	1297572.87	60.796488762	28.821309488
1544	532240.83	1297627.01	60.796863506	28.822313981
1545	532261.29	1297653.08	60.797043995	28.822797683
1546	532272.38	1297667.22	60.797141824	28.823060036
1547	532311.48	1297694.82	60.797489394	28.823576396
1548	532345.24	1297755.23	60.797785123	28.824693949
1549	532419.12	1297804.92	60.798442142	28.825624496
1550	532482.68	1297847.5	60.799007400	28.826421986
1551	532568.4	1297899.77	60.799770344	28.827402889
1552	532639.21	1297945.68	60.800400249	28.828263378
1553	532692.13	1297962.04	60.800873162	28.828576825
1554	532765.16	1297970.25	60.801527511	28.828745552
1555	532859.28	1297973.48	60.802371709	28.828828010
1556	532985.61	1297932.96	60.803510197	28.828114873
1557	533044.75	1297925.71	60.804041760	28.827996245
1558	533094.03	1297922.11	60.804484406	28.827942231
1559	533161.91	1297917.15	60.805094122	28.827867804
1560	533231.68	1297912.05	60.805720815	28.827791267
1561	533273.52	1297909.69	60.806096549	28.827758195
1562	533282.67	1297909.21	60.806178715	28.827751626
1563	533288.06	1297909.16	60.806227088	28.827752031
1564	533296.29	1297923.44	60.806299226	28.828016344
1565	533303.06	1297935.16	60.806358570	28.828233278

1566	533309.54	1297946.41	60.806415367	28.828441509
1567	533308.67	1297946.91	60.806407500	28.828450479
1568	533314.73	1297957.42	60.806460617	28.828645014
1569	533322.1	1297953.18	60.806527261	28.828568946
1570	533329.39	1297951.84	60.806592839	28.828546125
1571	533330.42	1297952.61	60.806601989	28.828560522
1572	533344.84	1297947.08	60.806732051	28.828462492
1573	533382.57	1297932.62	60.807072357	28.828206161
1574	533419.52	1297921.59	60.807405252	28.828012638
1575	533467.4	1297915.14	60.807835677	28.827905923
1576	533531.92	1297921.38	60.808413898	28.828036396
1577	533593.59	1297951.59	60.808963666	28.828606484
1578	533653.67	1297977.65	60.809499662	28.829099968
1579	533709.75	1298018.67	60.809997964	28.829867297
1580	533764.62	1298068.43	60.810484351	28.830794906
1581	533765.95	1298067.54	60.810496393	28.830778885
1582	533781.64	1298049.77	60.810639326	28.830456313
1583	533900.67	1298032.1	60.811709566	28.830161030
1584	533912.24	1298028.82	60.811813784	28.830103623
1585	533917.66	1298026.25	60.811862730	28.830057745
1586	533923.42	1298019.84	60.811915188	28.829941405
1587	533926.41	1298015.92	60.811942490	28.829870127
1588	533950.48	1297976.85	60.812163179	28.829158295
1589	533972.53	1297951.04	60.812364146	28.828689558
1590	533972.53	1297951.04	60.812364146	28.828689558
1591	533994.69	1297925.1	60.812566114	28.828218455
1592	533994.69	1297925.1	60.812566114	28.828218455
1593	534019.02	1297896.62	60.812787857	28.827701215
1594	534083.94	1297756.96	60.813387149	28.825151352
1595	534139.9	1297705.1	60.813895506	28.824212280
1596	534150.55	1297686.15	60.813993338	28.823866733
1597	534144.49	1297685.09	60.813939086	28.823845776
1598	534109.5	1297673.23	60.813626520	28.823619327
1599	534109.2	1297672.95	60.813623861	28.823614109
1600	534109.16	1297672.66	60.813623537	28.823608772
1601	534117.49	1297642.96	60.813701832	28.823065159
1602	534118.11	1297642.27	60.813707478	28.823052634
1603	534119.07	1297642.23	60.813716097	28.823052134
1604	534176.28	1297660.82	60.814227252	28.823407655
1605	534175.48	1297664.38	60.814219648	28.823472865
1606	534203.99	1297673.04	60.814474448	28.823638941
1607	534227.46	1297669.17	60.814685518	28.823573578
1608	534242.76	1297673.81	60.814822258	28.823662568
1609	534254.67	1297683.58	60.814927966	28.823844982
1610	534255.36	1297682.99	60.814934228	28.823834311
1611	534256.64	1297682.58	60.814945763	28.823827091
1612	534257.79	1297682.71	60.814956067	28.823829761
1613	534257.79	1297682.71	60.814956067	28.823829761

1614	534257.22	1297684.75	60.814950708	28.823867102
1615	534306.85	1297699.63	60.815394285	28.824152632
1616	534314.4	1297702.71	60.815461667	28.824211068
1617	534314.48	1297702.84	60.815462369	28.824213476
1618	534312.34	1297711.09	60.815442180	28.824364530
1619	534371.7	1297729.08	60.815972695	28.824709594
1620	534369.09	1297737.69	60.815948245	28.824867149
1621	534309.93	1297719.8	60.815419512	28.824523969
1622	534306.66	1297732.82	60.815388612	28.824762385
1623	534306.12	1297733.32	60.815383707	28.824771439
1624	534305.3	1297733.41	60.815376338	28.824772892
1625	534273.74	1297723.53	60.815094316	28.824583641
1626	534256.26	1297721.05	60.814937756	28.824533798
1627	534254.06	1297719.97	60.814918143	28.824513417
1628	534280.27	1297815.13	60.815141950	28.826268193
1629	534278.39	1297827.95	60.815123544	28.826503272
1630	534277.43	1297837.65	60.815113767	28.826681253
1631	534276.05	1297847.55	60.815100197	28.826862805
1632	534274.05	1297857.11	60.815081104	28.827037958
1633	534273.31	1297862.13	60.815073862	28.827130008
1634	534276.26	1297871.15	60.815099252	28.827296455
1635	534273.88	1297887.21	60.815075969	28.827590938
1636	534268.37	1297895.47	60.815025534	28.827741343
1637	534262.3	1297936.5	60.814966139	28.828493686
1638	534260.93	1297946.41	60.814952655	28.828675422
1639	534261.69	1297959.39	60.814957916	28.828914087
1640	534266.31	1298012.07	60.814993040	28.829883100
1641	534270.45	1298023.84	60.815028774	28.830100367
1642	534276.77	1298029.22	60.815084839	28.830200770
1643	534285.4	1298031.46	60.815162011	28.830244051
1644	534416.19	1298044.44	60.816334090	28.830514765
1645	534419.45	1298044.76	60.816363305	28.830521448
1646	534419.55	1298042.37	60.816364490	28.830477560
1647	534425.1	1298032.15	60.816415523	28.830291150
1648	534425.57	1298031.42	60.816419828	28.830277853
1649	534426.44	1298031.15	60.816427668	28.830273107
1650	534462.4	1298033.48	60.816750073	28.830324778
1651	534486.43	1298035.25	60.816965493	28.830363221
1652	534487.44	1298035.64	60.816974509	28.830370636
1653	534488.13	1298036.67	60.816980577	28.830389731
1654	534488.15	1298038.02	60.816980594	28.830414541
1655	534487.96	1298049.37	60.816977523	28.830623038
1656	534488.37	1298051.6	60.816980933	28.830664113
1657	534506.69	1298053.41	60.817145110	28.830701886
1658	534515.31	1298052.4	60.817222583	28.830685453
1659	534604.02	1298061.2	60.818017560	28.830869018
1660	534609.06	1298062.6	60.818062618	28.830895985
1661	534628.82	1298062.23	60.818239978	28.830894060

1662	534630.19	1298048.52	60.818253922	28.830642482
1663	534640.9	1298050.3	60.818349814	28.830677829
1664	534650.5	1298052.2	60.818435731	28.830715107
1665	534681.61	1298054.8	60.818714582	28.830770552
1666	534689.89	1298054.56	60.818788912	28.830768184
1667	534688.55	1298068.07	60.818775260	28.831016098
1668	534708.77	1298070.46	60.818956416	28.831065002
1669	534753.69	1298073.58	60.819359128	28.831133412
1670	534767.61	1298074.58	60.819483919	28.831155221
1671	534787.56	1298079.38	60.819662361	28.831248345
1672	534867.56	1298080.09	60.820380153	28.831281129
1673	534937.58	1298078.61	60.821008654	28.831271208
1674	535038.85	1298080.69	60.821917146	28.831334419
1675	535057.55	1298081.79	60.822084818	28.831359247
1676	535071.01	1298081.91	60.822205586	28.831364774
1677	535078.65	1298080.7	60.822274289	28.831344423
1678	535082.92	1298080.34	60.822312649	28.831338861
1679	535091.5	1298074.34	60.822390365	28.831230717
1680	535097.5	1298069.85	60.822444746	28.831149684
1681	535113.69	1298054.61	60.822591862	28.830873612
1682	535117.99	1298047.67	60.822631284	28.830747135
1683	535144.05	1298023.14	60.822868086	28.830302767
1684	535145.98	1298017.89	60.822886036	28.830206762
1685	535157.8	1298006.76	60.822993442	28.830005136
1686	535167.51	1298003.95	60.823080912	28.829955888
1687	535180.11	1297992.09	60.823195405	28.829741036
1688	535313.32	1297937.2	60.824397359	28.828765074
1689	535340.52	1297937.19	60.824641438	28.828771583
1690	535345.59	1297935.98	60.824687079	28.828750593
1691	535350.73	1297935.38	60.824733275	28.828740831
1692	535360.73	1297935.23	60.824823028	28.828740534
1693	535380.48	1297937.17	60.825000021	28.828781048
1694	535402.01	1297937.2	60.825193216	28.828786898
1695	535430.46	1297938.51	60.825448354	28.828817975
1696	535457.6	1297929.47	60.825692980	28.828658509
1697	535485.41	1297922.71	60.825943344	28.828541109
1698	535485.31	1297921.93	60.825942540	28.828526749
1699	535484.3	1297913.49	60.825934491	28.828371381
1700	535572.7	1297906.37	60.826728600	28.828262263
1701	535592.87	1297893.25	60.826911170	28.828026084
1702	535608.75	1297891.34	60.827053898	28.827994883
1703	535631.46	1297899.29	60.827256731	28.828146586
1704	535634.05	1297898.98	60.827280010	28.828141526
1705	535632.5	1297886.08	60.827267650	28.827904045
1706	535646.85	1297883.85	60.827396687	28.827866586
1707	535666.36	1297881.47	60.827572045	28.827827638
1708	535683.79	1297878.63	60.827728793	28.827779724
1709	535690.2	1297873	60.827786989	28.827677819

1710	535692.65	1297871.28	60.827809180	28.827646808
1711	535697.23	1297869.5	60.827850492	28.827615217
1712	535708.01	1297869.29	60.827947251	28.827614006
1713	535723.81	1297862.2	60.828089883	28.827487574
1714	535799.94	1297843.93	60.828775224	28.827170468
1715	535812.13	1297837.9	60.828885334	28.827062627
1716	535838.01	1297831.18	60.829118373	28.826945464
1717	535841.87	1297830.63	60.829153077	28.826936303
1718	535848.05	1297830.15	60.829208590	28.826928998
1719	535852.82	1297830.62	60.829251337	28.826938808
1720	535862.01	1297825.86	60.829334374	28.826853572
1721	535865.24	1297824.4	60.829363534	28.826827529
1722	535870.44	1297822.81	60.829410386	28.826799580
1723	535872.38	1297822.93	60.829427780	28.826802262
1724	535872.77	1297823.01	60.829431271	28.826803828
1725	535873.22	1297823.2	60.829435286	28.826807431
1726	535878.99	1297827.48	60.829486550	28.826887519
1727	535879.38	1297828.02	60.829489985	28.826897540
1728	535880.39	1297830.54	60.829498746	28.826944109
1729	535881.78	1297834.01	60.829510803	28.827008233
1730	535883.88	1297841.95	60.829528695	28.827154694
1731	535884.79	1297849.59	60.829535944	28.827295349
1732	535888.27	1297858.79	60.829566068	28.827465311
1733	535912.65	1297914.11	60.829778201	28.828488152
1734	535917.05	1297920.87	60.829816872	28.828613492
1735	535920.78	1297924.96	60.829849852	28.828689589
1736	535931.82	1297927.88	60.829948568	28.828745979
1737	535969.56	1297929.46	60.830287036	28.828784311
1738	536050.82	1297932.86	60.831015811	28.828866810
1739	536102.56	1297925.25	60.831481013	28.828739658
1740	536166.58	1297930.05	60.832054917	28.828843651
1741	536206.44	1297946.21	60.832410657	28.829150528
1742	536216	1297945.45	60.832496534	28.829138911
1743	536231.05	1297951.55	60.832630852	28.829254753
1744	536237.39	1297958.75	60.832686878	28.829388671
1745	536406.22	1298027.17	60.834193633	28.830688076
1746	536422.26	1298031.26	60.834337075	28.830767223
1747	536425.33	1298032.82	60.834364435	28.830796660
1748	536428.54	1298035.89	60.834392870	28.830853890
1749	536430.94	1298041.22	60.834413765	28.830952468
1750	536431.25	1298047.78	60.834415756	28.831073143
1751	536433.35	1298056.38	60.834433564	28.831231763
1752	536437.9	1298059.64	60.834474001	28.831292818
1753	536447.73	1298064.5	60.834561624	28.831384590
1754	536582.19	1298114.83	60.835762125	28.832343089
1755	536577.62	1298099.47	60.835722969	28.832059572
1756	536578.8	1298096.96	60.835733861	28.832013718
1757	536591.05	1298092.82	60.835844285	28.831940632

1758	536605.38	1298095.09	60.835972600	28.831985906
1759	536610.34	1298093.68	60.836017279	28.831961209
1760	536610.34	1298093.68	60.836017279	28.831961209
1761	536610.34	1298093.68	60.836017279	28.831961209
1762	536620.83	1298122.04	60.836107989	28.832485195
1763	536622.95	1298129.94	60.836126060	28.832630959
1764	536623.07	1298130.92	60.836127018	28.832649006
1765	536622.73	1298131.86	60.836123854	28.832666204
1766	536622.04	1298132.55	60.836117579	28.832678719
1767	536621.1	1298132.88	60.836109104	28.832684553
1768	536604.03	1298136.94	60.835955437	28.832754974
1769	536604.03	1298136.94	60.835955437	28.832754974
1770	536604.03	1298136.94	60.835955437	28.832754974
1771	536591.78	1298140.86	60.835845039	28.832824013
1772	536591.48	1298140.76	60.835842359	28.832822100
1773	536591.3	1298140.42	60.835840785	28.832815805
1774	536587.82	1298130.04	60.835810810	28.832624111
1775	536579.62	1298127	60.835737595	28.832566195
1776	536577.95	1298126.05	60.835722724	28.832548316
1777	536423.92	1298068.4	60.834347496	28.831450409
1778	536418.22	1298044.99	60.834299168	28.831018636
1779	536163.81	1297941.88	60.832028639	28.829060434
1780	536102.98	1297937.32	60.831483331	28.828961634
1781	536051.45	1297944.89	60.831020019	28.829088100
1782	535910.84	1297939.02	60.829758966	28.828945583
1783	535877.56	1297863.5	60.829469397	28.827549253
1784	535868.03	1297850.66	60.829385421	28.827310899
1785	535865.27	1297842.22	60.829361666	28.827155085
1786	535847.06	1297850.05	60.829197320	28.827294534
1787	535845.69	1297850.53	60.829184969	28.827303021
1788	535812.58	1297854.26	60.828887410	28.827363446
1789	535802.73	1297855.58	60.828798863	28.827385288
1790	535727.69	1297873.61	60.828123331	28.827698246
1791	535712.97	1297880.16	60.827990455	28.827815018
1792	535694.13	1297889.35	60.827820292	28.827979300
1793	535696.74	1297903.59	60.827842003	28.828241675
1794	535697.37	1297908.99	60.827847008	28.828341082
1795	535697.34	1297910.01	60.827846616	28.828359823
1796	535696.75	1297910.74	60.827841234	28.828373095
1797	535695.95	1297911.12	60.827834010	28.828379883
1798	535691.51	1297911.6	60.827794110	28.828387613
1799	535662.4	1297915.16	60.827532465	28.828445885
1800	535653.51	1297916	60.827452590	28.828459137
1801	535636.14	1297916.36	60.827296677	28.828461481
1802	535635.48	1297910.89	60.827291412	28.828360781
1803	535594.6	1297915.85	60.826923981	28.828441888
1804	535574.53	1297918.23	60.826743598	28.828480694
1805	535567.62	1297927.63	60.826680462	28.828651761

1806	535546.86	1297955.84	60.826490783	28.829165134
1807	535401.74	1297949.2	60.825189351	28.829007374
1808	535375.73	1297949.23	60.824955948	28.829001524
1809	535350.73	1297951.44	60.824731345	28.829035987
1810	535345.73	1297951.71	60.824686445	28.829039718
1811	535340.73	1297951.74	60.824641575	28.829039039
1812	535314.45	1297949.71	60.824405996	28.828995263
1813	535186.73	1298002.34	60.823253576	28.829931036
1814	535089.27	1298094.07	60.822367976	28.831592744
1815	535057.45	1298093.79	60.822082474	28.831579744
1816	535038.74	1298093.97	60.821914559	28.831578434
1817	534892.23	1298092.83	60.820599994	28.831521325
1818	534887.45	1298093.02	60.820557077	28.831523637
1819	534867.45	1298092.09	60.820377720	28.831501611
1820	534787.46	1298091.38	60.819660018	28.831468825
1821	534777.44	1298092.98	60.819569911	28.831495753
1822	534767.44	1298093.21	60.819480148	28.831497511
1823	534729.5	1298094.54	60.819139535	28.831512588
1824	534706.56	1298092.81	60.818933892	28.831475138
1825	534685.83	1298095.38	60.818747562	28.831517246
1826	534636.79	1298087.02	60.818308510	28.831351532
1827	534626.5	1298085.92	60.818216306	28.831328781
1828	534626.78	1298082.91	60.818219181	28.831273543
1829	534627.01	1298080.5	60.818221535	28.831229317
1830	534607.85	1298075.51	60.818050205	28.831132902
1831	534490.2	1298063.85	60.816995880	28.830889644
1832	534490.5	1298066.1	60.816998301	28.830931059
1833	534484.12	1298070.39	60.816940534	28.831008310
1834	534483.07	1298070.68	60.816931076	28.831013379
1835	534423.18	1298064.01	60.816394458	28.830876058
1836	534422.5	1298063.6	60.816388406	28.830868357
1837	534418.65	1298059.5	60.816354352	28.830792076
1838	534418.83	1298056.76	60.816356297	28.830741777
1839	534415	1298056.38	60.816321974	28.830733851
1840	534256.78	1298040.68	60.814904080	28.830406396
1841	534249.75	1297960.73	60.814850611	28.828935769
1842	534248.61	1297955.81	60.814840973	28.828845095
1843	534247.15	1297947.93	60.814828818	28.828699960
1844	534247.3	1297944.39	60.814830589	28.828634957
1845	534249.74	1297939.52	60.814853070	28.828546083
1846	534262.18	1297855.61	60.814974769	28.827007485
1847	534262.81	1297848.12	60.814981320	28.826870028
1848	534264.35	1297835.71	60.814996627	28.826642400
1849	534266.54	1297825.93	60.815017450	28.826463252
1850	534268.03	1297815.87	60.815032026	28.826278787
1851	534237.26	1297704.14	60.814769281	28.824218466
1852	534228.97	1297701.82	60.814695168	28.824173813
1853	534231.38	1297693.87	60.814717744	28.824028340

1854	534172.38	1297675.99	60.814190443	28.823685410
1855	534171.42	1297679.56	60.814181402	28.823750764
1856	534167.95	1297690.33	60.814148978	28.823947785
1857	534167.05	1297690.73	60.814140854	28.823954914
1858	534163.84	1297690.28	60.814112103	28.823945861
1859	534162.44	1297689.36	60.814099650	28.823928616
1860	534149.44	1297712.62	60.813980215	28.824352774
1861	534093.83	1297764.16	60.813475035	28.825286053
1862	534029.21	1297903.17	60.812878511	28.827824052
1863	533960.21	1297983.93	60.812249641	28.829290757
1864	533925.33	1298040.57	60.811929833	28.830322706
1865	533787.73	1298061	60.810692623	28.830664112
1866	533765.39	1298085.47	60.810489208	28.831108124
1867	533733.77	1298056.73	60.810208928	28.830572373
1868	533702.15	1298027.98	60.809928646	28.830036449
1869	533647.67	1297988.13	60.809444562	28.829291005
1870	533588.56	1297962.49	60.808917220	28.828805473
1871	533528.6	1297933.11	60.808382698	28.828251048
1872	533467.63	1297927.22	60.807836291	28.828127873
1873	533422.06	1297933.36	60.807426632	28.828229458
1874	533386.44	1297943.99	60.807105720	28.828415959
1875	533341.76	1297961.12	60.806702727	28.828719621
1876	533330.32	1297967.47	60.806599307	28.828833445
1877	533332.81	1297971.8	60.806621131	28.828913590
1878	533306.71	1297973.56	60.806386711	28.828939499
1879	533301.73	1297964.9	60.806343064	28.828779209
1880	533304.33	1297963.41	60.806366574	28.828752481
1881	533298.27	1297952.91	60.806313455	28.828558129
1882	533283.13	1297961.65	60.806176547	28.828714941
1883	533277.41	1297951.74	60.806126409	28.828531511
1884	533260.51	1297922.44	60.805978274	28.827989187
1885	533232.46	1297924.03	60.805726377	28.828011500
1886	533045.92	1297937.65	60.804050826	28.828215829
1887	532988.24	1297944.73	60.803532384	28.828331689
1888	532860.96	1297985.55	60.802385334	28.829050095
1889	532764.28	1297982.23	60.801518175	28.828965348
1890	532689.67	1297973.84	60.800849670	28.828792924
1891	532634.08	1297956.65	60.800352898	28.828463575
1892	532562.01	1297909.93	60.799711784	28.827587899
1893	532476.21	1297857.61	60.798948130	28.826606056
1894	532412.43	1297814.89	60.798380916	28.825805939
1895	532336.16	1297763.59	60.797702643	28.824845241
1896	532302.34	1297703.05	60.797406394	28.823725288
1897	532264.03	1297676.01	60.797065846	28.823219404
1898	532189.29	1297580.77	60.796406521	28.821452341
1899	532115.27	1297504.07	60.795751429	28.820025953
1900	531974.92	1297401.9	60.794504130	28.818115854
1901	531778.21	1297291.81	60.792751992	28.816046840

1902	531667.61	1297252.3	60.791764192	28.815294671
1903	531595.71	1297241.99	60.791120214	28.815087992
1904	531585.38	1297243.53	60.791027335	28.815113766
1905	531575.91	1297239.17	60.790942871	28.815031430
1906	531566.84	1297237.85	60.790861637	28.815005002
1907	531563.81	1297254.12	60.790832523	28.815302970
1908	531546.75	1297258.59	60.790678906	28.815380906
1909	531536.78	1297251.47	60.790590281	28.815247779
1910	531503.86	1297252.89	60.790294704	28.815265883
1911	531503.89	1297238.26	60.790296703	28.814997303
1912	531491.87	1297235.19	60.790189204	28.814938035
1913	531366.82	1297234.59	60.789067133	28.814896778
1914	531369.36	1297240.9	60.789089180	28.815013231
1915	531371.4	1297249.62	60.789106455	28.815173806
1916	531371.74	1297251.82	60.789109246	28.815214276
1917	531371.42	1297253.59	60.789106165	28.815246692
1918	531370.61	1297255.25	60.789098700	28.815276971
1919	531369.2	1297256.56	60.789085892	28.815300679
1920	531368.66	1297256.91	60.789081005	28.815306973
1921	531367.46	1297257.36	60.789070184	28.815314944
1922	531366.19	1297257.51	60.789058769	28.815317390
1923	531337.98	1297255.1	60.788805911	28.815266323
1924	531304.8	1297249.88	60.788508785	28.815162469
1925	531304.52	1297249.74	60.788506289	28.815159831
1926	531304.37	1297249.46	60.788504976	28.815154655
1927	531303.95	1297235.09	60.788502906	28.814890754
1928	531290.95	1297234.23	60.788386352	28.814871822
1929	531284.27	1297234.2	60.788326412	28.814869656
1930	531258.37	1297231.2	60.788094352	28.814808321
1931	531250.46	1297230.48	60.788023456	28.814793191
1932	531246.97	1297230	60.787992195	28.814783536
1933	531239.5	1297226.3	60.787925600	28.814713808
1934	531221.83	1297216.98	60.787768139	28.814538447
1935	531204.16	1297209.92	60.787610410	28.814404574
1936	531181.15	1297197.62	60.787405381	28.814173222
1937	531180.58	1297197.22	60.787400314	28.814165741
1938	531179.53	1297195.82	60.787391057	28.814139788
1939	531171.66	1297181.89	60.787322080	28.813882174
1940	531158.66	1297161.64	60.787207814	28.813507307
1941	531152.28	1297146.38	60.787152363	28.813225640
1942	531099.21	1297058.44	60.786686502	28.811598552
1943	531105.8	1297010.97	60.786751224	28.810728748
1944	531103.66	1297010.24	60.786732107	28.810714833
1945	531104.13	1297006.11	60.786736810	28.810639133
1946	531105.79	1296991.65	60.786753407	28.810374095
1947	531084.48	1296984.78	60.786562988	28.810242860
1948	531082.79	1296999.36	60.786546108	28.810510092

1949	531036.19	1296993.28	60.786128655	28.810387275
1950	531036.58	1296990.4	60.786132493	28.810334502
1951	530996.03	1296984.91	60.785769261	28.810223974
1952	530919.51	1297056.44	60.785074188	28.811518556
1953	530917.96	1297059.04	60.785059973	28.811565908
1954	530908.06	1297127.84	60.784963027	28.812826391
1955	530913.82	1297135.86	60.785013769	28.812974993
1956	530912.45	1297164.34	60.784998116	28.813497431
1957	530911.88	1297173.42	60.784991929	28.813663963
1958	530911.25	1297178.79	60.784985642	28.813762381
1959	530903.49	1297179.22	60.784915956	28.813768400
1960	530895.71	1297179.42	60.784846118	28.813770192
1961	530875.01	1297179.51	60.784660355	28.813766846
1962	530875.01	1297179.51	60.784660355	28.813766846
1963	530875.01	1297179.51	60.784660355	28.813766846
1964	530875.78	1297163.59	60.784669144	28.813474813
1965	530876.91	1297145.21	60.784681452	28.813137712
1966	530894.74	1297147.8	60.784841145	28.813189555
1967	530896.72	1297134.15	60.784860523	28.812939480
1968	530899.04	1297118.11	60.784883233	28.812645616
1969	530897.41	1297117.87	60.784868635	28.812640817
1970	530906.42	1297054.93	60.784956902	28.811487687
1971	530910.09	1297048.83	60.784990553	28.811376601
1972	530916.63	1297042.7	60.785049961	28.811265656
1973	530918.3	1297044.43	60.785064744	28.811297813
1974	530942.28	1297021.79	60.785282594	28.810888011
1975	530940.66	1297020.18	60.785268246	28.810858068
1976	530992	1296972.25	60.785734585	28.809990617
1977	531020.5	1296976.11	60.785989878	28.810068324
1978	531038.22	1296978.51	60.786148608	28.810116640
1979	531040.34	1296963.06	60.786169448	28.809833545
1980	531082.94	1296968.92	60.786551033	28.809951354
1981	531080.68	1296984.26	60.786528950	28.810232400
1982	531084.48	1296984.78	60.786562988	28.810242860
1983	529501.31	1297676.59	60.772274405	28.822555896
1984	529501.31	1297676.59	60.772274405	28.822555896
1985	529496.74	1297656.32	60.772235812	28.822182862
1986	529498.68	1297653.12	60.772253602	28.822124620
1987	529502.71	1297659.92	60.772288955	28.822250371
1988	529503.01	1297660.74	60.772291549	28.822265490
1989	529512.92	1297663.38	60.772380163	28.822316345
1990	529530.41	1297659.61	60.772537559	28.822251434
1991	529536.51	1297688.38	60.772588868	28.822780807
1992	529531.8	1297689.4	60.772546481	28.822798374
1993	529533.23	1297695.93	60.772558534	28.822918538
1994	529538.43	1297701.47	60.772604536	28.823021457
1995	529544.88	1297706.49	60.772661816	28.823115141

1996	529550.95	1297712.02	60.772715626	28.823218089
1997	529553.03	1297713.65	60.772734096	28.823248505
1998	529555.84	1297714.38	60.772759225	28.823262585
1999	529558.35	1297714	60.772781794	28.823256225
2000	529560.7	1297712.53	60.772803057	28.823229826
2001	529567.15	1297705.46	60.772861780	28.823101675
2002	529573.96	1297697.95	60.772923786	28.822965537
2003	529662.37	1297582.21	60.773730928	28.820863371
2004	529668.35	1297572.71	60.773785721	28.820690509
2005	529671.28	1297566	60.773812811	28.820568098
2006	529675.23	1297561.73	60.773848765	28.820490708
2007	529681.35	1297559.07	60.773904000	28.820443388
2008	529688.53	1297560.2	60.773968295	28.820465869
2009	529693.52	1297564.48	60.774012564	28.820545618
2010	529697.22	1297569.85	60.774045127	28.820645054
2011	529702.92	1297575.57	60.774095596	28.820751399
2012	529782.67	1297636.61	60.774803969	28.821890875
2013	529917.79	1297667.14	60.776012837	28.822484037
2014	529931.47	1297668.05	60.776135486	28.822504071
2015	529937.31	1297670.13	60.776187644	28.822543664
2016	529940.63	1297673.18	60.776217072	28.822600443
2017	529943	1297677.89	60.776237778	28.822687452
2018	529944.56	1297682.03	60.776251283	28.822763804
2019	529947.15	1297687.98	60.776273815	28.822873622
2020	529991.59	1297765.18	60.776663383	28.824301147
2021	529999.98	1297770.74	60.776738007	28.824405228
2022	530008.08	1297784.81	60.776809011	28.824665405
2023	530008.67	1297794.86	60.776813104	28.824849975
2024	530059.81	1297883.71	60.777261379	28.826492980
2025	530065.06	1297890.91	60.777307627	28.826626395
2026	530067.95	1297894.04	60.777333186	28.826684542
2027	530073.38	1297895.75	60.777381707	28.826717253
2028	530080.74	1297896.91	60.777447613	28.826740344
2029	530295.41	1297891.89	60.779374564	28.826700818
2030	530312.87	1297891.48	60.779531291	28.826697571
2031	530252.35	1297830.96	60.778995459	28.825572070
2032	530259.13	1297824.9	60.779057025	28.825462515
2033	530323.52	1297889.37	60.779627112	28.826661457
2034	530326.49	1297888.15	60.779653910	28.826639795
2035	530330.84	1297889.59	60.779692772	28.826667288
2036	530344.72	1297904.28	60.779815564	28.826940289
2037	530348.78	1297908.44	60.779851498	28.827017631
2038	530370.19	1297927.01	60.780041396	28.827363690
2039	530373.62	1297932.72	60.780071490	28.827469325
2040	530373.54	1297933.79	60.780070644	28.827488943
2041	530371.19	1297937.1	60.780049159	28.827549114
2042	530452.54	1298018.57	60.780769377	28.829064300
2043	530455.72	1298016.66	60.780798142	28.829030027

2044	530456.03	1298016.64	60.780800927	28.829029736
2045	530465.66	1298023.04	60.780886573	28.829149563
2046	530470.74	1298028.14	60.780931545	28.829244412
2047	530499.43	1298058.71	60.781185321	28.829812527
2048	530499.65	1298059.53	60.781187197	28.829827630
2049	530500.51	1298065.46	60.781194201	28.829936678
2050	530503.94	1298068.99	60.781224556	28.830002309
2051	530514.12	1298079.46	60.781314647	28.830196973
2052	530525.8	1298092.28	60.781417916	28.830435139
2053	530526.38	1298092.89	60.781423047	28.830446478
2054	530551.35	1298120.21	60.781643827	28.830954044
2055	530561.05	1298126.67	60.781730093	28.831074998
2056	530565.48	1298130.57	60.781769376	28.831147668
2057	530572.58	1298136.32	60.781832395	28.831254951
2058	530575.94	1298137.76	60.781862373	28.831282208
2059	530579.36	1298137.28	60.781893120	28.831274241
2060	530582.38	1298134.74	60.781920526	28.831228366
2061	530587.49	1298128.1	60.781967181	28.831107755
2062	530600.81	1298111.59	60.782088696	28.830808013
2063	530604.89	1298108.56	60.782125672	28.830753405
2064	530631.69	1298075.49	60.782370142	28.830153034
2065	530639.37	1298055.97	60.782441406	28.829796652
2066	530675.53	1298020.88	60.782770106	28.829161492
2067	530686.6	1298004.1	60.782871459	28.828856227
2068	530692.76	1297996.23	60.782927681	28.828713291
2069	530706.33	1297981.61	60.783051207	28.828448282
2070	530713.56	1297974.42	60.783116949	28.828318089
2071	530719.82	1297966.67	60.783174053	28.828177378
2072	530731.48	1297952.32	60.783280407	28.827916852
2073	530736.76	1297928.1	60.783330692	28.827473599
2074	530746.83	1297915.68	60.783422545	28.827248104
2075	530769.47	1297905.45	60.783626932	28.827065886
2076	530794.51	1297874.56	60.783855331	28.826505041
2077	530835.94	1297823.29	60.784233242	28.825574124
2078	530838.06	1297813.28	60.784253464	28.825390908
2079	530848.26	1297800.65	60.784346505	28.825161578
2080	530857.53	1297796.56	60.784430178	28.825088773
2081	530914.11	1297726.53	60.784946270	28.823817174
2082	530966.27	1297487.57	60.785442796	28.819443601
2083	530986.39	1297395.41	60.785634284	28.817756804
2084	531004.28	1297313.46	60.785804531	28.816256862
2085	530952.75	1297259.4	60.785348520	28.815252067
2086	530905.3	1297258.63	60.784922816	28.815226455
2087	530904.63	1297278.93	60.784914403	28.815598912
2088	530904.45	1297279.16	60.784912761	28.815603090
2089	530891.92	1297278.91	60.784800351	28.815595469
2090	530891.51	1297342.06	60.784789197	28.816754521
2091	530882.51	1297341.94	60.784708449	28.816750137

2092	530882.92	1297278.81	60.784719601	28.815591456
2093	530876.79	1297278.88	60.784664585	28.815591257
2094	530877.07	1297244.11	60.784671209	28.814953106
2095	530908.78	1297244.96	60.784955660	28.814976376
2096	530908.78	1297244.96	60.784955660	28.814976376
2097	530912.15	1297245.7	60.784985814	28.814990774
2098	530918.55	1297246.85	60.785043109	28.815013430
2099	530957.96	1297247.48	60.785396682	28.815034525
2100	531017.36	1297309.79	60.785922340	28.816192663
2101	530991.47	1297428.38	60.785675958	28.818363234
2102	530995.1	1297432.91	60.785707994	28.818447268
2103	530993.44	1297437.59	60.785692543	28.818532771
2104	530989.86	1297442.51	60.785659834	28.818622213
2105	530988.06	1297444.04	60.785643500	28.818649861
2106	530925.23	1297731.87	60.785045418	28.823917909
2107	530803.84	1297882.11	60.783938149	28.826645908
2108	530729.17	1297974.25	60.783257046	28.828318801
2109	530721.05	1297987.62	60.783182576	28.828562207
2110	530710.27	1298003.99	60.783083876	28.828860023
2111	530680.2	1298037.54	60.782810011	28.829468423
2112	530675.59	1298047.2	60.782767481	28.829644592
2113	530670.98	1298055.81	60.782725078	28.829801489
2114	530641.09	1298082.95	60.782453596	28.830292269
2115	530606.5	1298125.83	60.782138041	28.831070774
2116	530607.17	1298127.89	60.782143805	28.831108748
2117	530602.94	1298135.94	60.782104877	28.831255455
2118	530597.93	1298136.46	60.782059857	28.831263765
2119	530579.23	1298159.64	60.781889260	28.831684599
2120	530529.58	1298217.59	60.781436738	28.832735950
2121	530419.6	1298340.13	60.780435029	28.834957784
2122	530383.37	1298305.57	60.780114097	28.834314552
2123	530303.03	1298273.36	60.779397056	28.833703566
2124	530252.31	1298335.65	60.778934392	28.834834190
2125	530137.44	1298476.72	60.777886521	28.837394626
2126	530176.38	1298636.64	60.778216524	28.840339080
2127	530038.14	1298805.05	60.776955501	28.843395161
2128	529998.58	1298834.48	60.776596915	28.843925345
2129	529967.1	1298875.13	60.776309462	28.844663430
2130	529892.34	1298964.84	60.775627625	28.846290929
2131	529720.7	1299170.8	60.774062136	28.850027149
2132	529374.99	1299585.62	60.770908683	28.857551086
2133	529166.88	1299835.33	60.769010169	28.862079571
2134	529167.25	1299838.37	60.769013110	28.862135438
2135	529161.68	1299845.06	60.768962294	28.862256755
2136	529158.59	1299845.28	60.768934539	28.862260004
2137	529111.5	1299901.79	60.768504930	28.863284734
2138	529105.41	1299937.99	60.768445763	28.863947303
2139	529105.65	1300012.76	60.768438571	28.865319090

2140	529113.02	1300076.42	60.768496738	28.866488878
2141	529125.53	1300184.29	60.768595472	28.868471065
2142	529140.54	1300361.73	60.768707854	28.871730241
2143	529139.39	1300365.07	60.768697114	28.871791221
2144	529141.51	1300396.71	60.768712151	28.872372236
2145	529141.08	1300408.56	60.768706799	28.872589526
2146	529125.94	1300439.85	60.768566995	28.873159668
2147	529125.67	1300465.82	60.768561295	28.873636043
2148	529122.71	1300551.75	60.768523879	28.875211745
2149	529119.8	1300592.63	60.768492596	28.875960974
2150	529120.63	1300593.59	60.768499923	28.875978800
2151	529119.55	1300605.44	60.768488732	28.876195920
2152	529120.24	1300607.08	60.768494716	28.876226186
2153	529121.31	1300608.37	60.768504154	28.876250129
2154	529121.82	1300608.71	60.768508688	28.876256498
2155	529122.37	1300608.79	60.768513613	28.876258108
2156	529120.74	1300611.58	60.768498633	28.876308872
2157	529092.46	1300618.13	60.768244035	28.876421718
2158	529090.26	1300616.11	60.768224550	28.876384090
2159	529082.64	1300605.93	60.768157461	28.876195359
2160	529083.06	1300576.29	60.768164980	28.875651701
2161	529092.54	1300567.29	60.768251186	28.875489040
2162	529093.02	1300550.88	60.768257568	28.875188110
2163	529093.77	1300525.26	60.768267536	28.874718285
2164	529024.15	1300535.57	60.767641503	28.874889442
2165	528980.51	1300554.64	60.767247492	28.875228009
2166	528884.54	1300530.5	60.766389363	28.874760363
2167	528586.7	1300583.67	60.763709993	28.875658737
2168	528580.22	1300593.38	60.763650617	28.875835173
2169	528573.59	1300588.99	60.763591678	28.875752932
2170	528546.87	1300628.75	60.763346876	28.876475340
2171	528551.59	1300631.9	60.763388832	28.876534341
2172	528511.57	1300691.86	60.763022120	28.877623817
2173	528531.05	1300719.96	60.763193360	28.878144299
2174	528538.51	1300722.8	60.763259941	28.878198327
2175	528545.46	1300721.25	60.763322503	28.878171697
2176	528555.08	1300719.01	60.763409112	28.878133103
2177	528564.75	1300731.71	60.763494274	28.878368566
2178	528548.51	1300734.91	60.763348140	28.878423052
2179	528539.56	1300736.91	60.763267574	28.878457417
2180	528534.33	1300736.63	60.763220678	28.878450925
2181	528530.96	1300733.62	60.763190820	28.878394839
2182	528528.01	1300729.65	60.763164851	28.878321253
2183	528507.87	1300697.4	60.762988216	28.877724477
2184	528500.8	1300692.68	60.762925372	28.877636068
2185	528463.62	1300748.4	60.762584674	28.878648480
2186	528455.71	1300743.12	60.762514364	28.878549580
2187	528493.07	1300687.52	60.762856662	28.877539417

2188	528482.5	1300680.47	60.762762706	28.877407363
2189	528515.81	1300630.56	60.763067932	28.876500503
2190	528522.08	1300621.16	60.763125386	28.876329702
2191	528388.6	1300529.08	60.761939255	28.874606222
2192	528149.31	1300537.68	60.759790914	28.874702165
2193	528133.79	1300560.12	60.759648810	28.875109726
2194	528146.14	1300568.66	60.759758552	28.875269548
2195	528107.57	1300624.4	60.759405396	28.876281893
2196	528082.4	1300607.17	60.759181715	28.875959374
2197	528121.06	1300551.3	60.759535693	28.874944672
2198	528123.79	1300553.19	60.759559951	28.874980041
2199	528131.82	1300541.59	60.759633474	28.874769361
2200	528136.91	1300530.79	60.759680513	28.874572595
2201	528138.87	1300527.76	60.759698484	28.874517528
2202	528142.87	1300525.9	60.759734613	28.874484446
2203	528206.02	1300436.42	60.760312579	28.872859577
2204	528212.64	1300440.92	60.760371416	28.872943819
2205	528154.1	1300525.5	60.759835435	28.874480009
2206	528171.91	1300524.86	60.759995333	28.874472869
2207	528318.82	1300519.58	60.761314289	28.874413956
2208	528327.45	1300514.87	60.761392324	28.874329794
2209	528343.67	1300514.29	60.761537947	28.874323343
2210	528352.78	1300518.36	60.761619181	28.874400346
2211	528374.44	1300517.58	60.761813644	28.874391632
2212	528385	1300516.19	60.761908579	28.874368862
2213	528390.94	1300515.36	60.761961986	28.874355172
2214	528396.65	1300517.17	60.762012996	28.874389846
2215	528399.92	1300519.87	60.762041998	28.874440214
2216	528414.97	1300532.69	60.762175429	28.874679248
2217	528539.45	1300618.56	60.763281583	28.876286505
2218	528563.48	1300582.24	60.763501810	28.875626503
2219	528561.4	1300580.85	60.763483321	28.875600468
2220	528572.94	1300562.06	60.763589251	28.875258785
2221	528606.25	1300512.15	60.763894463	28.874351880
2222	528618.62	1300520.4	60.764004422	28.874506407
2223	528631.62	1300529.08	60.764119981	28.874668985
2224	528618.07	1300549.38	60.763995825	28.875037855
2225	528605.61	1300568.04	60.763881657	28.875376921
2226	528792.22	1300534.77	60.765560396	28.874814845
2227	528800.56	1300528.66	60.765636006	28.874704916
2228	528816.56	1300525.88	60.765779932	28.874658052
2229	528826.19	1300528.72	60.765865988	28.874712637
2230	528884.97	1300518.24	60.766394770	28.874535568
2231	528979.46	1300542	60.767239668	28.874995854
2232	529020.81	1300523.93	60.767613003	28.874675038
2233	529101.36	1300512	60.768337320	28.874476981
2234	529107.4	1300505.12	60.768392389	28.874352321
2235	529107.91	1300476.75	60.768400548	28.873831981

2236	529102.02	1300470.75	60.768348451	28.873720386
2237	529095.09	1300470.62	60.768286282	28.873716212
2238	529095.79	1300405.63	60.768300761	28.872524099
2239	529129.85	1300405.97	60.768606354	28.872539115
2240	529130.05	1300405.13	60.768608254	28.872523756
2241	529127.25	1300363.45	60.768588381	28.871758374
2242	529128.37	1300360.21	60.768598839	28.871699222
2243	529113.59	1300185.49	60.768488179	28.868490016
2244	529101.1	1300077.8	60.768389602	28.866511143
2245	529089.05	1299973.77	60.768294487	28.864599540
2246	529089.01	1299968.24	60.768294819	28.864498078
2247	529088.77	1299933.72	60.768296977	28.863864718
2248	529095.65	1299923.68	60.768359968	28.863682281
2249	529096.8	1299916.8	60.768371147	28.863556355
2250	529100.2	1299896.6	60.768404178	28.863186635
2251	529138.43	1299850.73	60.768752954	28.862354852
2252	529142.76	1299843.67	60.768792690	28.862226432
2253	529163.65	1299818.61	60.768983268	28.861771999
2254	529169.64	1299813.28	60.769037683	28.861675739
2255	529362.62	1299581.72	60.770798164	28.857476395
2256	529364.82	1299571.83	60.770819132	28.857295498
2257	529375.21	1299559.36	60.770913913	28.857069340
2258	529384.57	1299555.38	60.770998398	28.856998689
2259	529440.02	1299488.85	60.771504217	28.855792067
2260	529445.55	1299464.81	60.771556815	28.855352387
2261	529455.79	1299452.53	60.771650223	28.855129666
2262	529478.46	1299442.72	60.771854865	28.854955406
2263	529711.48	1299163.12	60.773980345	28.849883909
2264	529790.64	1299068.13	60.774702357	28.848160788
2265	529812.56	1299041.83	60.774902283	28.847683692
2266	529812.56	1299041.83	60.774902283	28.847683692
2267	529812.56	1299041.83	60.774902283	28.847683692
2268	529883.12	1298957.16	60.775545830	28.846147691
2269	529912.9	1298921.43	60.775817435	28.845499495
2270	529918.49	1298897.32	60.775870546	28.845058469
2271	529946.75	1298863.41	60.776128284	28.844443275
2272	529982.36	1298817.9	60.776453390	28.843617040
2273	530021.87	1298788.41	60.776811533	28.843085741
2274	530151.04	1298631.04	60.777989817	28.840230006
2275	530115.49	1298485.05	60.777688542	28.837542049
2276	530126.25	1298467.61	60.777787212	28.837224670
2277	530139.99	1298454.59	60.777912087	28.836989141
2278	530243.01	1298328.07	60.778851854	28.834692782
2279	530282.93	1298279.04	60.779216002	28.833802842
2280	530291.07	1298263.87	60.779290879	28.833526449
2281	530298.62	1298255.84	60.779359598	28.833380944
2282	530308.11	1298258.31	60.779444459	28.833428617
2283	530325	1298269.26	60.779594699	28.833633747

2284	530389.98	1298295.29	60.780174654	28.834127519
2285	530418.92	1298322.9	60.780431011	28.834641395
2286	530432.9	1298307.5	60.780558322	28.834362215
2287	530447.72	1298290.96	60.780693308	28.834062319
2288	530450.33	1298281.11	60.780717919	28.833882186
2289	530461.16	1298269.02	60.780816562	28.833662972
2290	530470.67	1298265.34	60.780902345	28.833597781
2291	530520.55	1298209.68	60.781356661	28.832588546
2292	530567.17	1298155.26	60.781781567	28.831601238
2293	530557.44	1298144.64	60.781695534	28.831403924
2294	530552.24	1298144.64	60.781648872	28.831402643
2295	530547.05	1298137.37	60.781603175	28.831267934
2296	530547.62	1298133.91	60.781608707	28.831204570
2297	530517.52	1298101	60.781342565	28.830593144
2298	530502.73	1298088.63	60.781211336	28.830362472
2299	530491.5	1298076.61	60.781112009	28.830139101
2300	530484.14	1298074.94	60.781046165	28.830106641
2301	530477.36	1298081.46	60.780984540	28.830224636
2302	530476.45	1298081.64	60.780976352	28.830227716
2303	530448.04	1298054.45	60.780724684	28.829721705
2304	530444.86	1298050.97	60.780696567	28.829657054
2305	530433.68	1298038.41	60.780597752	28.829423791
2306	530442.17	1298025.15	60.780675531	28.829182515
2307	530406.3	1297989.23	60.780357965	28.828514464
2308	530397.65	1297980.57	60.780281383	28.828353404
2309	530363.28	1297946.19	60.779977088	28.827714000
2310	530351.87	1297956.96	60.779873408	28.827908859
2311	530350.2	1297957.16	60.779858399	28.827912120
2312	530341.21	1297950.88	60.779778480	28.827794660
2313	530334.37	1297944.38	60.779717881	28.827673690
2314	530323.81	1297933.9	60.779624377	28.827478765
2315	530304.47	1297915.22	60.779453068	28.827131199
2316	530303.74	1297914.2	60.779446640	28.827112301
2317	530303.32	1297913	60.779443015	28.827090175
2318	530303.49	1297910.81	60.779444803	28.827050025
2319	530306.98	1297903.62	60.779476982	28.826918926
2320	530060.74	1297909.38	60.777266648	28.826964282
2321	529929.98	1297682.2	60.776120428	28.822763368
2322	529777.46	1297647.73	60.774755892	28.822093654
2323	529682.77	1297575.27	60.773914815	28.820740991
2324	529557.53	1297739.23	60.772771424	28.823718960
2325	529514.12	1297693.18	60.772387377	28.822863419
2326	529512.97	1297693.43	60.772377028	28.822867726
2327	529512.88	1297693.04	60.772376267	28.822860548
2328	529512.07	1297693.86	60.772368901	28.822875396
2329	529511.36	1297695.01	60.772362392	28.822896324
2330	529510.75	1297696.88	60.772356695	28.822930486
2331	529510.64	1297698.72	60.772355489	28.822964221

2332	529510.69	1297699.18	60.772355882	28.822972673
2333	529512.94	1297709.88	60.772374796	28.823169550
2334	529507.99	1297708.91	60.772330493	28.823150544
2335	529501.31	1297676.59	60.772274405	28.822555896
2336	524321.74	1299090.53	60.725624302	28.847201017
2337	524321.4	1299089.52	60.725621375	28.847182427
2338	524346.53	1299081.12	60.725847910	28.847034812
2339	524353.97	1299103.41	60.725911941	28.847445066
2340	524347.59	1299105.54	60.725854429	28.847482494
2341	524395.17	1299246.63	60.726264070	28.850079448
2342	524425	1299303.43	60.726524763	28.851127631
2343	524435.27	1299320.63	60.726614804	28.851445353
2344	524437.46	1299325.13	60.726633902	28.851528353
2345	524438.95	1299330	60.726646673	28.851617957
2346	524478.15	1299404.71	60.726989228	28.852996677
2347	524487.97	1299468.14	60.727069520	28.854161339
2348	524501.83	1299487.68	60.727191479	28.854522855
2349	524504.27	1299503.48	60.727211422	28.854812965
2350	524496.97	1299526.3	60.727143094	28.855229241
2351	524505.9	1299585.92	60.727215852	28.856323880
2352	524516	1299608.38	60.727303703	28.856737957
2353	524519.39	1299628.13	60.727331677	28.857100684
2354	524519.09	1299636.84	60.727327906	28.857260197
2355	524524.64	1299638.83	60.727377462	28.857298063
2356	524532.15	1299637.71	60.727444992	28.857279442
2357	524633.83	1299603.14	60.728361704	28.856671743
2358	524655.71	1299616.77	60.728556356	28.856927021
2359	524742.13	1299669.21	60.729325349	28.857909775
2360	524751.64	1299670.02	60.729410586	28.857927025
2361	524765.5	1299678.48	60.729533910	28.858085554
2362	524770.56	1299686.55	60.729578315	28.858234709
2363	524852.13	1299736.32	60.730304108	28.859167369
2364	525073.32	1299871.26	60.732272179	28.861696285
2365	525173.03	1299932.1	60.733159346	28.862836587
2366	525182.52	1299932.9	60.733244405	28.862853665
2367	525196.38	1299941.35	60.733367724	28.863012048
2368	525201.43	1299949.43	60.733412032	28.863161408
2369	525389.31	1300064.05	60.735083660	28.865309902
2370	525394.09	1300066.26	60.735126277	28.865351625
2371	525403.32	1300069.1	60.735208747	28.865406031
2372	525408.13	1300074.56	60.735251227	28.865507325
2373	525409.57	1300080.55	60.735263400	28.865617471
2374	525408.22	1300086.58	60.735250531	28.865727638
2375	525405.89	1300089.99	60.735229197	28.865789538
2376	525401.13	1300094.33	60.735185940	28.865867861
2377	525398.1	1300097.88	60.735158306	28.865932147
2378	525321.24	1300223.86	60.734452821	28.868221283

2379	525322.52	1300245.19	60.734461631	28.868612516
2380	525322.77	1300245.59	60.734463824	28.868619911
2381	525334.51	1300265.93	60.734566620	28.868995682
2382	525335.47	1300281.9	60.734573229	28.869288604
2383	525326.06	1300303.94	60.734486020	28.869690107
2384	525333.18	1300422.35	60.734535018	28.871861982
2385	525368.03	1300466.35	60.734842201	28.872677320
2386	525376.57	1300470.34	60.734918331	28.872752642
2387	525386.65	1300483.06	60.735007180	28.872988354
2388	525388.58	1300492.28	60.735023337	28.873157825
2389	525395.72	1300501.3	60.735086270	28.873324972
2390	525425.11	1300538.38	60.735345322	28.874012108
2391	525475.39	1300611	60.735787335	28.875355995
2392	525496.32	1300611.44	60.735975094	28.875369462
2393	525509.87	1300619.95	60.736095609	28.875528927
2394	525522.29	1300640.45	60.736204467	28.875907847
2395	525649.51	1300720.36	60.737335956	28.877405314
2396	525673.45	1300722.7	60.737550485	28.877454397
2397	525687	1300731.2	60.737670998	28.877613694
2398	525695.95	1300745.94	60.737749443	28.877886170
2399	525840.22	1300808.48	60.739036112	28.879069824
2400	525856.9	1300807.22	60.739185949	28.879051053
2401	526056	1300792.1	60.740974484	28.878825519
2402	526102.04	1300788.6	60.741388066	28.878773296
2403	526172.41	1300773.29	60.742021470	28.878510891
2404	526182.92	1300768.82	60.742116348	28.878431675
2405	526189.66	1300764.91	60.742177325	28.878361748
2406	526200.84	1300762.6	60.742277942	28.878322300
2407	526207.67	1300763.28	60.742339144	28.878336534
2408	526219.63	1300771.96	60.742445366	28.878498746
2409	526233.5	1300777.41	60.742569136	28.878602245
2410	526240.45	1300782.32	60.742630879	28.878694052
2411	526247.85	1300784	60.742697069	28.878726766
2412	526253.39	1300783.82	60.742746805	28.878724902
2413	526260.41	1300782.6	60.742809954	28.878704358
2414	526268.2	1300779.91	60.742880198	28.878657065
2415	526272.69	1300779.92	60.742920488	28.878658412
2416	526277.83	1300781.94	60.742966355	28.878696774
2417	526281.69	1300785.74	60.743000510	28.878767433
2418	526283.61	1300790.26	60.743017166	28.878850789
2419	526283.66	1300795.98	60.743016889	28.878955657
2420	526282.48	1300801.43	60.743005608	28.879055257
2421	526282.03	1300815.06	60.742999840	28.879304996
2422	526284.53	1300886.68	60.743013175	28.880618535
2423	526286.28	1300896.63	60.743027613	28.880801387
2424	526286.69	1300916.63	60.743028749	28.881168120
2425	526286.2	1300921.65	60.743023713	28.881260016
2426	526287.48	1300936.39	60.743033323	28.881530553

2427	526288.37	1300948.05	60.743039826	28.881744527
2428	526291.74	1300951.31	60.743069651	28.881805164
2429	526296.47	1300951.86	60.743112026	28.881816476
2430	526303.79	1300951.6	60.743177744	28.881813614
2431	526321.09	1300952.76	60.743332837	28.881839377
2432	526355.81	1300951.55	60.743644550	28.881826225
2433	526355.72	1300950.31	60.743643900	28.881803471
2434	526431.53	1300944.93	60.744324862	28.881724559
2435	526431.77	1300948.33	60.744326583	28.881786951
2436	526653.4	1300932.69	60.746317358	28.881557860
2437	526708.82	1300929.12	60.746815121	28.881506820
2438	526708.57	1300925.34	60.746813358	28.881437454
2439	526768.44	1300921.43	60.747351096	28.881381334
2440	526768.68	1300925.16	60.747352775	28.881449782
2441	527304.87	1300890.16	60.752168697	28.880947434
2442	527393.15	1300884.4	60.752961605	28.880864758
2443	527398.8	1300882.7	60.753012521	28.880835053
2444	527429.01	1300880.73	60.753283859	28.880806780
2445	527433.57	1300881.77	60.753324646	28.880827036
2446	527628.73	1300869.05	60.755077519	28.880644496
2447	527670.66	1300833.36	60.755458312	28.880000893
2448	527674.5	1300824.06	60.755493951	28.879831343
2449	527686.86	1300813.54	60.755606199	28.879641630
2450	527696.76	1300811.15	60.755695340	28.879600371
2451	527719.73	1300791.59	60.755903944	28.879247628
2452	527724.5	1300784.79	60.755947610	28.879124163
2453	527767.32	1300751.08	60.756336131	28.878517066
2454	527775.78	1300729.32	60.756414806	28.878120203
2455	527787.89	1300719.01	60.756524782	28.877934266
2456	527810.69	1300713.39	60.756730089	28.877837108
2457	527813.75	1300711.56	60.756757780	28.877804340
2458	527875.1	1300659.34	60.757314917	28.876862545
2459	527886.17	1300647.04	60.757415810	28.876639834
2460	527890.11	1300643.44	60.757451621	28.876574831
2461	527895.46	1300641.25	60.757499906	28.876536051
2462	527902.46	1300642.58	60.757562552	28.876562254
2463	527905.61	1300644.7	60.757590550	28.876601949
2464	527918.4	1300657.17	60.757703741	28.876833955
2465	528005.48	1300718.35	60.758477396	28.877978545
2466	528008.36	1300720.37	60.758502983	28.878016339
2467	528011.44	1300715.87	60.758531192	28.877934606
2468	528021.43	1300722.58	60.758619986	28.878060258
2469	528018.18	1300727.27	60.758590228	28.878145432
2470	528030.43	1300735.88	60.758699060	28.878306517
2471	527983.76	1300803.47	60.758271691	28.879534022
2472	527958.66	1300786.14	60.758048659	28.879209676
2473	527998.66	1300728.22	60.758414946	28.878157795
2474	527896.78	1300656.65	60.757509801	28.876818823

2475	527633.48	1300880.77	60.755118652	28.880860654
2476	527420.88	1300894.62	60.753209138	28.881059370
2477	527418.57	1300897.35	60.753188062	28.881108830
2478	527409.73	1300897.59	60.753108707	28.881110933
2479	527407.76	1300895.48	60.753091297	28.881071730
2480	527305.65	1300902.13	60.752174174	28.881167125
2481	526769.47	1300937.13	60.747358341	28.881669443
2482	526770.43	1300951.87	60.747365079	28.881939933
2483	526710.54	1300955.83	60.746827155	28.881996955
2484	526709.47	1300940.74	60.746819474	28.881720024
2485	526654.22	1300944.66	60.746323193	28.881777522
2486	526432.83	1300960.38	60.744334560	28.882008128
2487	526433.89	1300975.34	60.744342167	28.882282652
2488	526357.88	1300980.73	60.743659409	28.882361683
2489	526356.65	1300963.48	60.743650568	28.882045141
2490	526275.3	1300966.37	60.742920210	28.882076958
2491	526273.76	1300922.08	60.742912028	28.881264665
2492	526271.58	1300912.15	60.742893730	28.881082069
2493	526271.43	1300897.15	60.742894291	28.880807061
2494	526272.54	1300887.1	60.742905530	28.880623120
2495	526269.33	1300795.2	60.742888398	28.878937643
2496	526219.84	1300796.82	60.742444096	28.878954510
2497	526196.9	1300780.18	60.742240356	28.878643536
2498	526103.79	1300800.51	60.741402258	28.878992065
2499	525838.17	1300820.67	60.739016169	28.879292723
2500	525671.88	1300748.58	60.737533117	28.877928325
2501	525657.96	1300739.84	60.737409314	28.877764533
2502	525466.92	1300619.85	60.735710211	28.875516004
2503	525415.46	1300545.53	60.735257825	28.874140658
2504	525386.32	1300508.75	60.735000979	28.873459085
2505	525321.42	1300426.85	60.734428923	28.871941426
2506	525309.04	1300220.82	60.734343725	28.868162446
2507	525394.26	1300081.13	60.735125943	28.865624190
2508	525067.07	1299881.51	60.732214818	28.861882530
2509	524845.88	1299746.56	60.730246752	28.859353424
2510	524632.38	1299616.3	60.728347062	28.856912508
2511	524534.15	1299649.72	60.727461451	28.857500003
2512	524520.31	1299654.56	60.727336657	28.857585181
2513	524516.55	1299655.15	60.727302843	28.857595039
2514	524504.38	1299656.53	60.727193464	28.857617244
2515	524503.7	1299656.63	60.727187350	28.857618904
2516	524503.59	1299656	60.727186441	28.857607333
2517	524500.67	1299641.25	60.727162067	28.857336338
2518	524497.92	1299618.99	60.727140148	28.856927785
2519	524494.04	1299587.74	60.727109200	28.856354229
2520	524466.6	1299408.52	60.726885114	28.853063576
2521	524428.32	1299335.58	60.726550597	28.851717521
2522	524420	1299320.74	60.726477765	28.851443529

2523	524414.37	1299309.02	60.726428686	28.851227380
2524	524384.09	1299251.35	60.726164062	28.850163146
2525	524336.21	1299109.34	60.725751844	28.847549268
2526	524328.84	1299111.8	60.725685407	28.847592495
2527	524325.52	1299101.89	60.725656830	28.847410096
2528	524325.52	1299101.89	60.725656830	28.847410096
2529	522742.69	1299030.22	60.711461971	28.845701633
2530	522744.21	1299040.24	60.711474385	28.845885514
2531	522745.27	1299040.05	60.711483920	28.845882299
2532	522747.4	1299039.75	60.711503070	28.845877337
2533	522747.74	1299041.98	60.711505848	28.845918261
2534	522747.74	1299041.98	60.711505848	28.845918261
2535	522749.2	1299050.58	60.711517897	28.846076122
2536	522751.56	1299076.04	60.711535958	28.846542975
2537	522751.32	1299076.84	60.711533707	28.846557566
2538	522750.71	1299077.13	60.711528197	28.846562725
2539	522749.85	1299077.18	60.711520474	28.846563426
2540	522752.41	1299094.04	60.711541382	28.846872832
2541	522754.29	1299106.4	60.711556738	28.847099658
2542	522757.48	1299116.46	60.711584131	28.847284691
2543	522758.51	1299125.54	60.711592261	28.847451236
2544	522759.64	1299128.58	60.711602028	28.847507192
2545	522763.53	1299131.25	60.711636608	28.847557062
2546	522774.93	1299130.34	60.711739019	28.847543249
2547	522781.76	1299130.6	60.711800276	28.847549719
2548	522902.86	1299124.82	60.712887685	28.847474159
2549	523213.54	1299108.11	60.715677643	28.847245826
2550	523354.74	1299100.41	60.716945654	28.847140107
2551	523363.36	1299095.54	60.717023603	28.847053060
2552	523379.57	1299094.67	60.717169171	28.847041178
2553	523388.59	1299098.59	60.717249633	28.847115236
2554	523578.31	1299088.39	60.718953348	28.846975847
2555	523818.14	1299054.31	60.721109653	28.846411516
2556	524038.11	1299034.39	60.723086006	28.846101563
2557	524151.62	1299058.04	60.724101700	28.846563213
2558	524196.22	1299119.35	60.724494408	28.847697622
2559	524201.47	1299124.18	60.724540927	28.847787426
2560	524204.61	1299126.17	60.724568860	28.847824671
2561	524209.52	1299127.24	60.724612789	28.847845504
2562	524214.37	1299126.33	60.724656422	28.847830046
2563	524244.97	1299116.16	60.724932260	28.847651381
2564	524243.99	1299114.05	60.724923725	28.847612478
2565	524243.28	1299112.62	60.724917529	28.847586101
2566	524245.34	1299111.88	60.724936105	28.847573059
2567	524252.98	1299109.8	60.725004918	28.847536863
2568	524291.26	1299099.55	60.725349682	28.847358650
2569	524291.26	1299099.55	60.725349682	28.847358650

2570	524291.26	1299099.55	60.725349682	28.847358650
2571	524300.61	1299126.01	60.725430341	28.847845776
2572	524301.41	1299128.44	60.725437222	28.847890498
2573	524301.25	1299128.98	60.725435720	28.847900351
2574	524299.91	1299129.56	60.725423624	28.847910642
2575	524259.16	1299143.53	60.725056238	28.848156387
2576	524256.12	1299144.36	60.725028857	28.848170832
2577	524255.62	1299143.91	60.725024425	28.848162462
2578	524250.72	1299126.86	60.724982546	28.847848858
2579	524242.91	1299129.48	60.724912141	28.847894904
2580	524199.31	1299144	60.724519113	28.848150007
2581	524144.64	1299068.84	60.724037742	28.846759331
2582	524037.42	1299046.5	60.723078332	28.846323247
2583	523819.52	1299066.23	60.721120576	28.846630224
2584	523579.48	1299100.34	60.718962383	28.847195037
2585	523214.46	1299119.97	60.715684445	28.847463283
2586	522903.75	1299136.69	60.712894216	28.847691772
2587	522782.96	1299142.55	60.711809580	28.847768868
2588	522748.47	1299147.81	60.711499436	28.847856567
2589	522740.9	1299098.18	60.711437589	28.846945773
2590	522740.9	1299098.18	60.711437589	28.846945773
2591	522729.58	1299086.68	60.711337416	28.846732338
2592	522725.03	1299088.77	60.711296331	28.846769476
2593	522721.67	1299081.41	60.711267081	28.846633849
2594	522721.45	1299080.88	60.711265171	28.846624088
2595	522719.24	1299071.71	60.711246463	28.846455602
2596	522718.14	1299046.78	60.711239643	28.845998774
2597	522716.97	1299038.18	60.711230196	28.845840986
2598	522716.2	1299034.67	60.711223716	28.845776514
2599	522731.47	1299031.33	60.711361151	28.845719159
2600	522742.69	1299030.22	60.711461971	28.845701633
2601	522726.3	1298973.65	60.711321810	28.844661548
2602	522726.3	1298973.65	60.711321810	28.844661548
2603	522704.29	1298976.2	60.711123989	28.844702759
2604	522699.63	1298951.29	60.711085215	28.844245412
2605	522696.73	1298933.45	60.711061370	28.843917979
2606	522696.93	1298932.69	60.711063258	28.843904111
2607	522697.53	1298932.28	60.711068692	28.843896752
2608	522715.05	1298928.53	60.711226367	28.843832442
2609	522709.46	1298891.87	60.711180678	28.843159680
2610	522572.05	1298916.14	60.709944656	28.843569924
2611	522409.1	1298915.18	60.708482527	28.843511766
2612	522410.15	1298735.83	60.708513794	28.840227792
2613	522405.74	1298661.3	60.708483275	28.838861914
2614	522408.77	1298493.06	60.708530852	28.835781869
2615	522412.26	1298084.42	60.708611394	28.828299725
2616	522440.75	1298049.26	60.708871268	28.827662843

2617	522428.37	1297987.51	60.708767571	28.826529043
2618	522428.52	1297956.75	60.708772598	28.825965799
2619	522428.57	1297946.75	60.708774243	28.825782691
2620	522442.57	1297946.81	60.708899867	28.825787206
2621	522447.57	1297946.84	60.708944731	28.825788976
2622	522447.45	1297971.84	60.708940664	28.826246752
2623	522442.45	1297971.81	60.708895799	28.826244981
2624	522442.37	1297986.15	60.708893365	28.826507559
2625	522455.79	1298053.06	60.709005776	28.827736109
2626	522425.94	1298089.56	60.708733536	28.828397198
2627	522424.38	1298272.54	60.708697545	28.831747555
2628	522433.22	1298290.62	60.708774694	28.832080810
2629	522433.08	1298306.61	60.708771512	28.832373586
2630	522423.93	1298324.53	60.708687243	28.832699487
2631	522422.49	1298493.36	60.708653934	28.835790749
2632	522419.47	1298661.13	60.708606503	28.838862202
2633	522422.09	1298705.21	60.708624660	28.839670042
2634	522421.16	1298718.73	60.708614672	28.839917389
2635	522432.86	1298742.47	60.708716777	28.840355018
2636	522432.76	1298758.46	60.708713935	28.840647802
2637	522421.89	1298779.89	60.708613785	28.841037529
2638	522421.34	1298873.53	60.708597444	28.842752122
2639	522422.06	1298885.7	60.708602421	28.842975158
2640	522422.69	1298897.61	60.708606622	28.843193410
2641	522425.2	1298900.45	60.708628799	28.843246040
2642	522428.09	1298901.42	60.708654614	28.843264522
2643	522437.88	1298901.41	60.708742467	28.843266776
2644	522448.37	1298903.41	60.708836356	28.843306012
2645	522488.71	1298903.65	60.709198321	28.843320450
2646	522497.53	1298899.31	60.709277998	28.843243170
2647	522513.77	1298899.41	60.709423717	28.843249044
2648	522522.51	1298903.84	60.709501606	28.843332344
2649	522571.03	1298904.13	60.709936969	28.843349735
2650	522688.49	1298883.44	60.710993530	28.843000079
2651	522706.09	1298876.04	60.711152368	28.842868940
2652	522706.09	1298876.04	60.711152368	28.842868940
2653	522712.22	1298875.88	60.711207395	28.842867536
2654	522717.34	1298877.77	60.711253110	28.842903422
2655	522722.19	1298882.11	60.711296102	28.842984110
2656	522723.63	1298888.25	60.711308275	28.843096913
2657	522723.16	1298896.13	60.711303097	28.843241106
2658	522723.48	1298904.2	60.711304984	28.843388975
2659	522727.17	1298928.46	60.711335136	28.843834179
2660	522727.95	1298928.35	60.711342148	28.843832359
2661	522728.42	1298928.75	60.711346317	28.843839802
2662	522733.72	1298957.77	60.711390333	28.844372580
2663	522734.22	1298964	60.711394059	28.844486798
2664	522735.48	1298971.45	60.711404456	28.844623548

2665	522735.25	1298972.07	60.711402316	28.844634845
2666	522734.77	1298972.42	60.711397966	28.844641135
2667	522726.3	1298973.65	60.711321810	28.844661548
2668	522726.3	1298973.65	60.711321810	28.844661548

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Приложение 4. Проектные решения. Раздел 2. Проект полосы отвода .3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ.

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД ГРС «ВЫБОРГ» - П.СТ. ВОЗРОЖДЕНИЕ - П. ВОЗРОЖДЕНИЕ С ОТВОДОМ НА П. КРАСНЫЙ ХОЛМ И П. ГВАРДЕЙСКОЕ ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

(Договор № 8000.351.001.2022/0001 от 21.04.2022)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

3847.001.П.0/0.1002-ППО

ТОМ 2

2025

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД ГРС «ВЫБОРГ» - П.СТ. ВОЗРОЖДЕНИЕ - П. ВОЗРОЖДЕНИЕ С ОТВОДОМ НА П. КРАСНЫЙ ХОЛМ И П. ГВАРДЕЙСКОЕ ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

(Договор № 8000.351.001.2022/0001 от 21.04.2022)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

3847.001.П.0/0.1002-ППО

ТОМ 2

Главный инженер
Уфимского филиала — Ю.М. Комиссаров

Главный инженер проекта — А. И. Осипов

2025

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Заказчик – ООО «Газпром проектирование»

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД ГРС «ВЫБОРГ» - П.СТ.ВОЗРОЖДЕНИЕ - П. ВОЗРОЖДЕНИЕ С ОТВОДОМ НА П. КРАСНЫЙ ХОЛМ И П. ГВАРДЕЙСКОЕ ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

3847.001.П.0/0.1002-ППО

Том 2

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	059308

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПРОЕКТНОГО ОФИСА ПО ПРОИЗВОДСТВУ — **Е.М. ГАМАЮНОВ**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — **А.А. КУПРЮНИН**

2025

– проектируемый межпоселковый газопровод (подземный)

– граница муниципальных образований

– граница населенных пунктов

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

Согласовано

Инв.№ 09440

эксперт О.А. Линкарь

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Мальцева			18.03.25
Проверил		Акишев			18.03.25
Нач. отд.		Акишев			18.03.25
Н. контр.		Шевцова			18.03.25

3847.001.П.0/0.1002–ПЛО.ГЧ

Межпоселковый газопровод ГРС «Бавлор» – п.ст. Возрождение – п. Возрождение с отводом на п. Красный Холм и п. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области

Стадия	Лист	Листов
П	1	128

Проект полосы отвода

Топографическая карта-схема (1:50000)

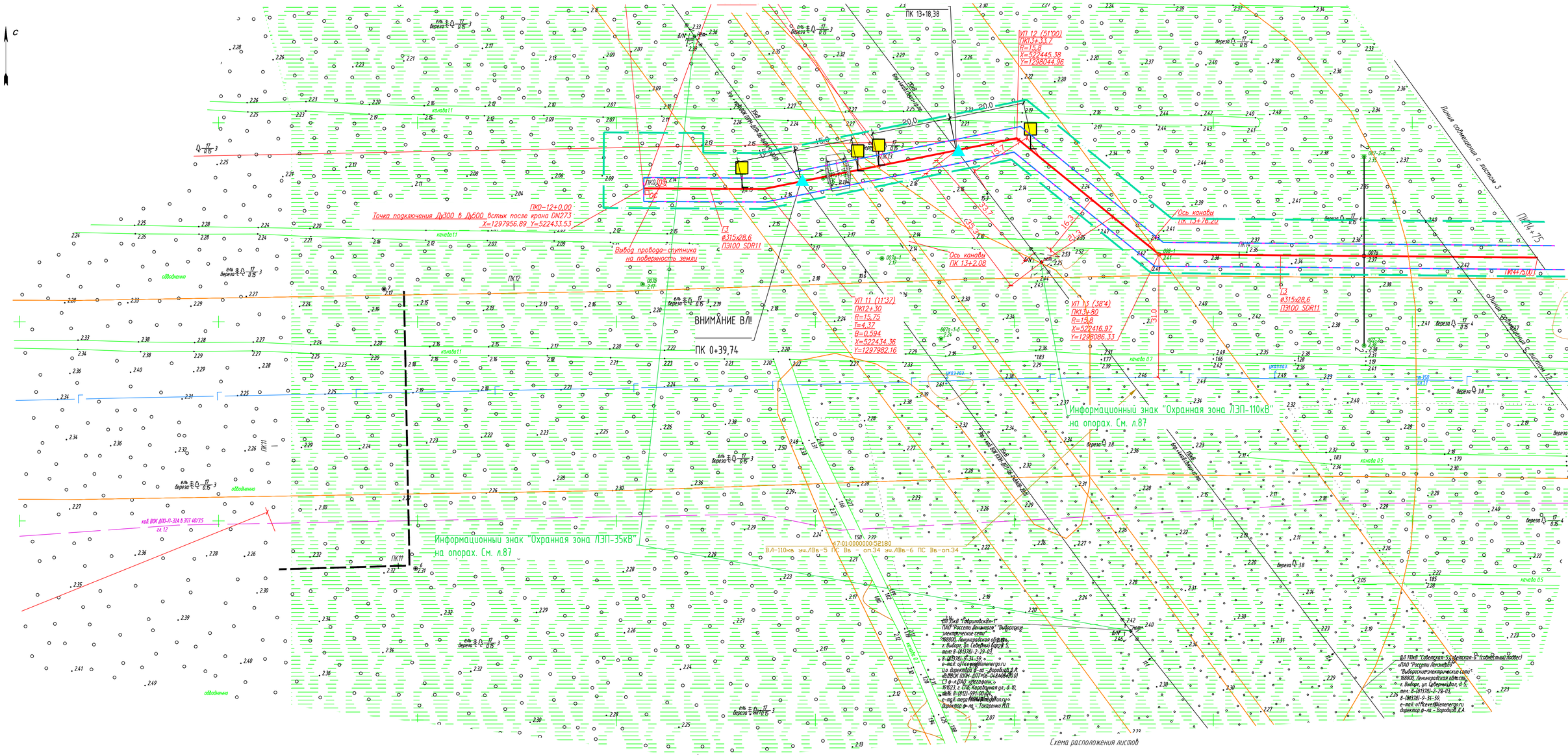
ООО "МЛМГ А3"

Копировал

Формат А1

Страница 152

Лист 1 Подсвд



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков

Знак "Охранная зона ВЛ"

Постоянный переезд

Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"

Информационный знак

Примечания:

1. Профиль газопровода ПК10+5.00–ПК14+75.00 дан на листе 11.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами:1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   – от ПК10+5.00–ПК10+78.60 в количестве 74 шт.;
   – от ПК11+38.00–ПК14+75.00 в количестве 337 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

4. В соответствии с требованиями п.2.2.3 ТУ № ВЭС/031/2319 от 19.07.2024г. от ФПАО "Россети Ленэнерго" "Выборгские электрические сети", для дальнейшей безопасной эксплуатации и производства работ на ВЛ 35 кВ Выборг–Южная–Перовская с отпайкой на ПС Выборг-районная (ВЛ 35 кВ Гавриловская–1), ВЛ 110кВ Выборгская– ПТВ–2 Светогорский ЦБК (ВЛ 110 кВ Выборгская–3), ВЛ 110кВ Выборгская–Выборг–Южная I цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская –6)/ВЛ 110 кВ Выборгская–Выборг–Южная II цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская–5), ВЛ–10 кВ ф.318–03, ВЛ–10кВ ф.318–05, ВЛ–10 кВ ф. 318–12, ВЛ–10кВ ф.Гочч–01 в месте пересечения предусмотрен переезд через газопровод для проезда тяжелой гусеничной техники (установка бетонных плит по всей ширине охранной зоны). Конструкция переезда представлена на л.92 графической части тома.

В местах пересечения с газопроводом знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4–110кВ, конструкция знака см.л.88.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Манвелина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.О/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	2	

План газопровода высокого давления ПК10+5.00–ПК14+75.00. М1:500.

ООО "ИПИГАЗ"

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

С

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

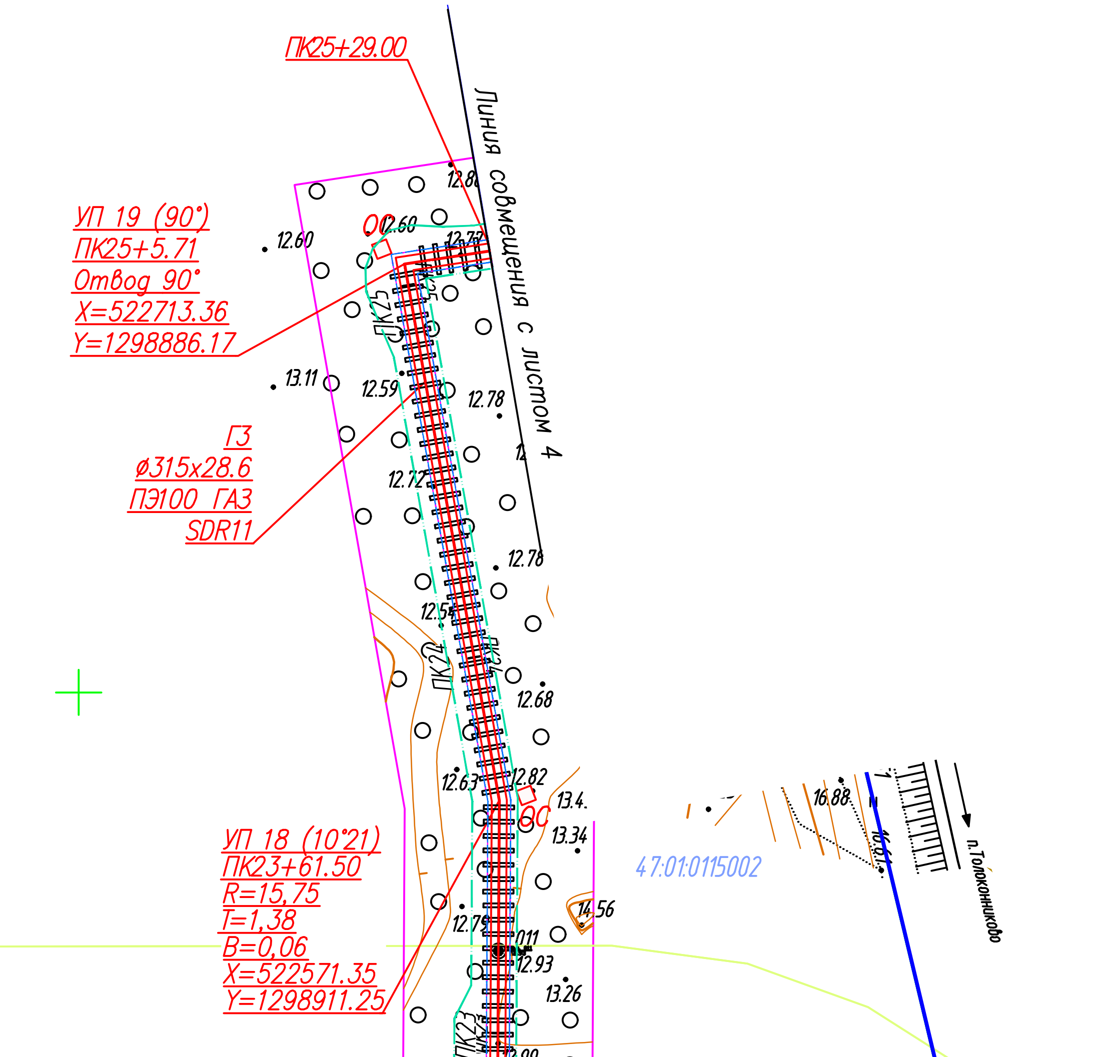
- – Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- – Охранная зона газопровода
- – Полоса отвода под строительство
- – граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- – Кадастровая граница земельных участков
- ☐ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- – Ограждение ковера
- – Баласстировка газопровода

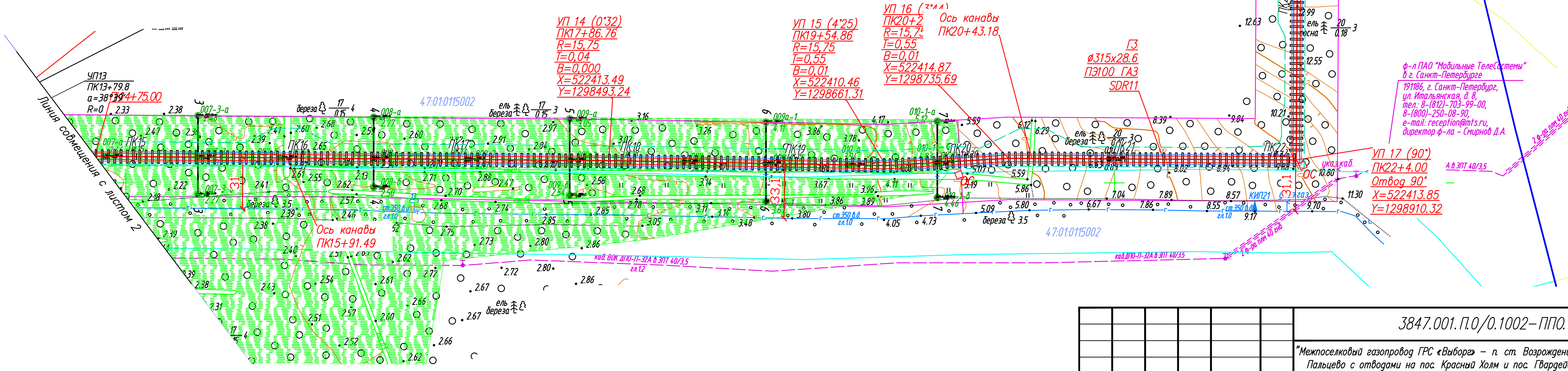
Схема расположения листов

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК14+75.00–ПК25+29.00 дан на листе 13
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   – от ПК14+75.00 до ПК25+29.00 в количестве 1054 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.





						3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ		
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.		Маныгина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия	Лист
Пров.		Аникин			11.02.25		П	3
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК14+75.00–ПК25+29.00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"	

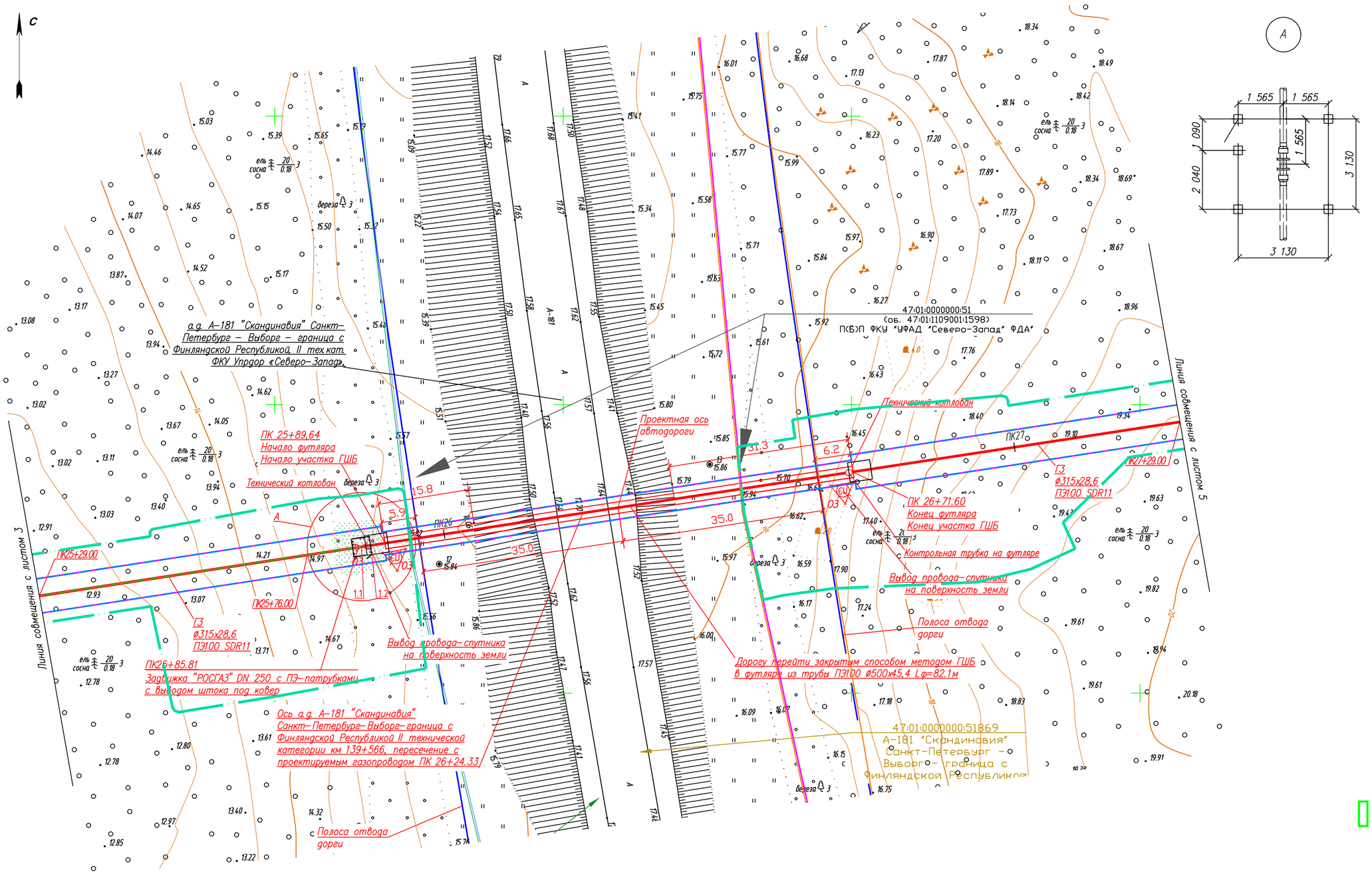
Листов:

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков

Примечания:

1. Профиль газопровода ПК25+29.00–ПК27+29.00 дан на листе 15.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК25+29.00–ПК25+76.00 в количестве 47 шт;
   - от ПК26+54.00–ПК26+59.80 в количестве 6 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выбора» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	4	

План газопровода высокого давления ПК25+29.00–ПК27+29.00. М1:500.

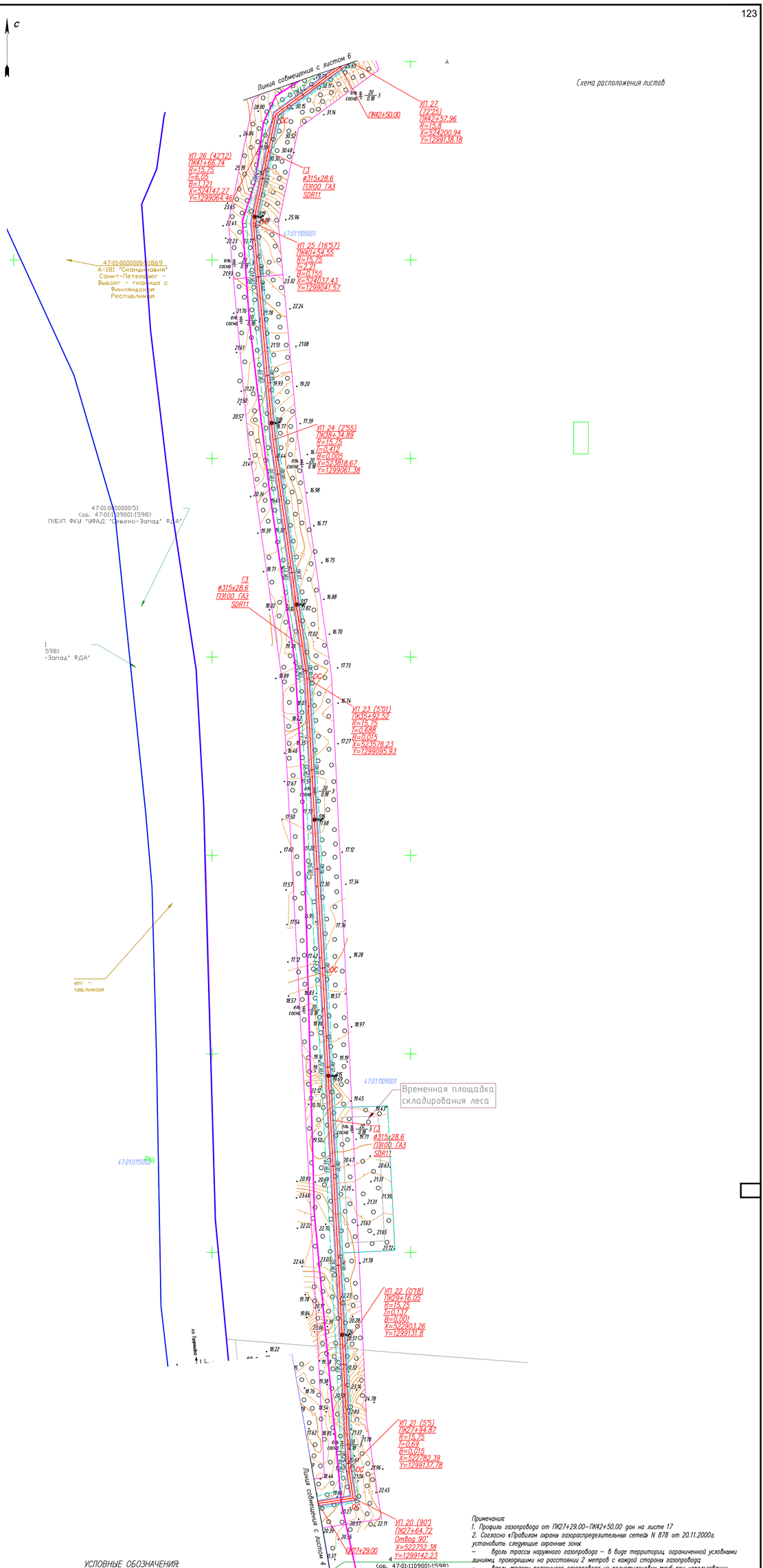
ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Примечания:
1. Профиль газопровода от ПК27+29.00–ПК42+50.00 дан на листе 17
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
– Охранная зона газопровода
– Полоса отвода под строительство
– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
– Кадастровая граница земельных участков
ОС – Опознавательный столб
03 – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
– Ограждение ковера
– Балластировка газопровода

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Манягина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шведова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	5	

План газопровода высокого давления ПК27+29.00–ПК42+50.00. М1: 2000.

ООО "ИПИГАЗ"

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

С

Схема расположения листов

Внимание кабель связи!
Работы без представителей Линейного участка Центра эксплуатации сети Ленинградской области (ЦЭС ЛО ЛУ) и Сервисного центра (СЦ) г. Выборг Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» ЗАПРЕЩАЮТСЯ! Вызов представителей по адресам: ЛО, Выборгский район, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7(921)781-12-96, (812) 440-05-47 (ЦЭС ЛО ЛУ); ЛО, Выборгский р-н, пет. Советский, ул. Советская, д. 51, тел. 8-800-20-09-33, +7(991) 041-48-73 (СЦ г. Выборг).

УП 28 (90°)
ПК44+0.07
Отвод 90°
X=5243335.74
Y=1299093.24

ГЗ
ø315х28,6
ПЭ100-SDR11

ПК44+75.50

ПК 43+91.20
Конец футляра
Конец участка ГШБ

ПК43+92.40

Технический котлован

Вывод провода-спутника на поверхность земли

Ось кабеля связи
ПК 43+88.72

Дорогу перейти закрытым способом методом ГШБ в футляре из трубы ПЭ100 ø500х45,4 L=38м

Ось а/д "Выборг-Смирново" (ГКУ "Ленавтодор" (41 ОП РЗ 41К-207) III технической категории
ПК 43+71.98

Вывод провода-спутника на поверхность земли

Контрольная трубка на футляре

ПК 43+53.40
Начало футляра
Начало участка ГШБ

Технический котлован

ГЗ
ø315х28,6
ПЭ100-SDR11

УП 27 (72°25)
ПК42+57.96
R=15.8
X=5242200.94
Y=1299138.18

ПК42+50.00

Линия совмещения с листом 5

Линия совмещения с листом 7

ПК45+62.00

Автомобильная дорога общего пользования "Выборг-Смирново"

47.01.0000000.51
(ОФ 47.01.1090011.1598)
ПОБЛ ФКУ "УРАД "Северо-Запад" ФДА"

4К-207

"Выборг-Смирново"

камни, выход скальных пород

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков

Знак "Охранная зона ВЛ"

Постоянный переезд

Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"

Информационный знак

Знак "Охранная зона кабеля! Копать запрещается"

Примечания:
1. Профиль газопровода ПК42+50.00–ПК45+62.00 дан на листе 19.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
4. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
– от ПК43+92.40–ПК44+75.50 в количестве 83 шт.
Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

						3847.001.ПО/0.1002–ППО.ГЧ	
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красная Горка и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Разраб.		Манвелина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия: П; Лист: 6; Листов:
Пров.		Аникин			11.02.25		
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК42+50.00–ПК45+62.00. М: 500.	ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

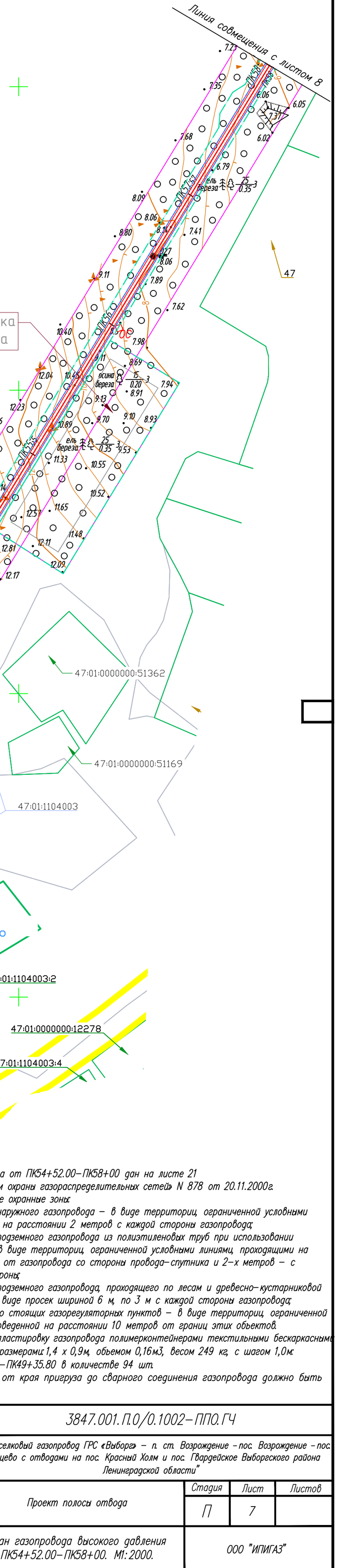
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

С

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балласстировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК54+52.00–ПК58+00 дан на листе 21
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК46+42.30–ПК49+35.80 в количестве 94 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	7	

План газопровода высокого давления ПК54+52.00–ПК58+00. М1: 2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

С

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории

– Охранная зона газопровода

– Полоса отвода под строительство

– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта

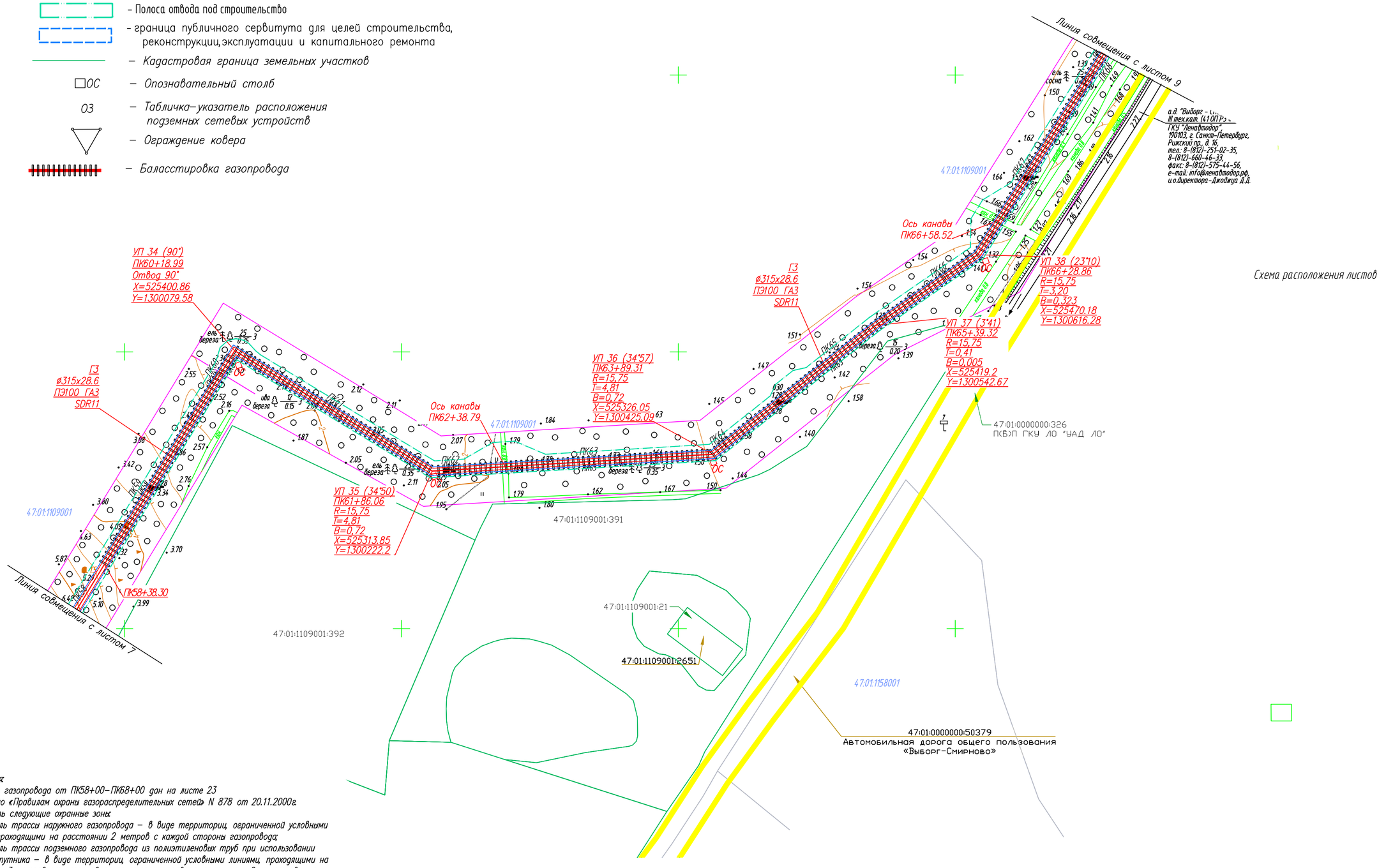
– Кадастровая граница земельных участков

ОС – Опознавательный столб

ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств

– Ограждение ковера

– Балластировка газопровода



Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК58+00–ПК68+00 дан на листе 23
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   – от ПК58+38.30 до ПК68+00 в количестве 962 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	8	

План газопровода высокого давления ПК58+00–ПК68+00. М1:2000.

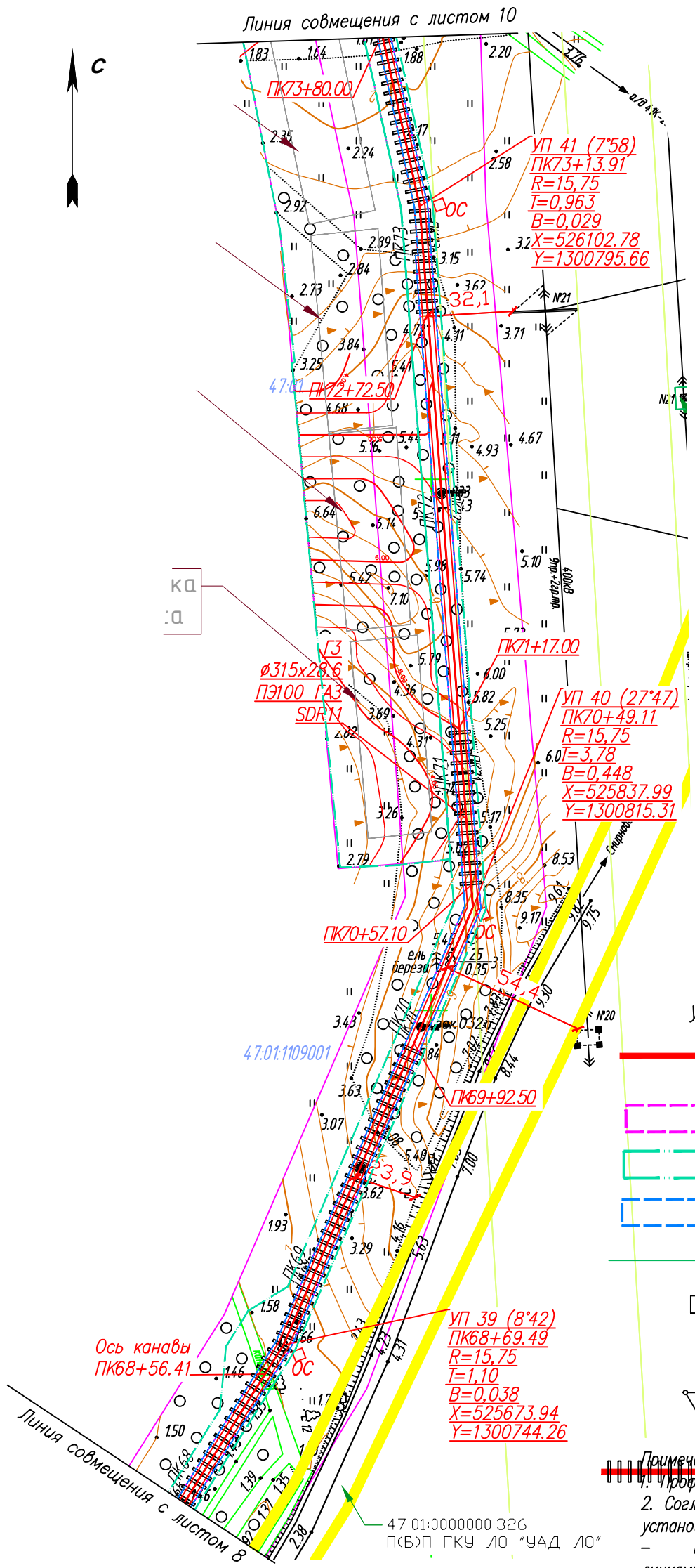
ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК68+00–ПК73+80.00 дан на листе 25
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, обьемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   – от ПК58+38.30 до ПК68+00 в количестве 962 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	9	
План газопровода высокого давления ПК68+00–ПК73+80.00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

эксперт О.А. Линкарь

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Согласовано

Схема расположения листов

Условные обозначения:

- Проектируемая трасса газопровода высокого удавления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции,эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая границы земельных участков

47:01:0000000:51 – Кадастровый номер земельного участка

47:01:0000000 – Номер кадастрового квартала

Знак "Охранная зона ВЛ"

Постоянный переезд

Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"

Информационный знак

Примечания

1. Проврыв газопровода ПК73+80.00–ПК77+62.00 дан на листе 27.
2. Согласно «Правил охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. устанавливается охранные зоны:
– вдоль трасс подземного газопровода – 5 вдоль перпендикулярных условным линиям, проходящим по расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.
– вдоль трасс подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании пробора–спутника – 5 вдоль перпендикулярных условным линиям, проходящим на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны пробора–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трасс подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – 5 вдоль просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода.
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – 5 вдоль периферийной, ограничительной линией, проведенной на расстоянии 10 метров от крайней этих объектов.
3. Проезжей дорогой газопровода пересекающей мелиоративный канал ∅615 /МС–315 с размерами 1,4 х 0,9м, обвесом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м
– от ПК73+80.00 до ПК75+76.00 в количестве 196 шт.;
– от ПК77+34.10 до ПК77+62.00 в количестве 28 шт.
Расположенные в стену от края приурыва до ближнего соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.
4.. В соответствии с предоблицами ТУ №М7/7/993 от 9.04.2024г. от ПАО "Россети" МЭС Северо–Запада предусмотрено постоянного проезда по трассе ВЛ 400 кВ через газопровод отмпорожной мелкий весом до 30 тонн при выполнении ремонтных работ на ВЛ.Установить специальные, указывающие место проезда.
Предусмотреть в пределах охранных зон ВЛ 400 кВ условную цифровыми знаком с указанием местоположения газопровода, одреса и телефона эксплуатирующей организации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Монышлно			11.02.25
Пров.		Ашихи			11.02.25
Н. контр.		Шебодова			11.02.25

384.7.001.П.0/0.1002–ПЛО.ГЧ

"Межмуниципальный газопровод ГРС «Выборг» – п. от. Возмужение – пос. Возмужение – пос. Полыцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Стадия	Лист	Листов
П	10	

Проезм полосы отвода

ООО "МЛИГАЗ"

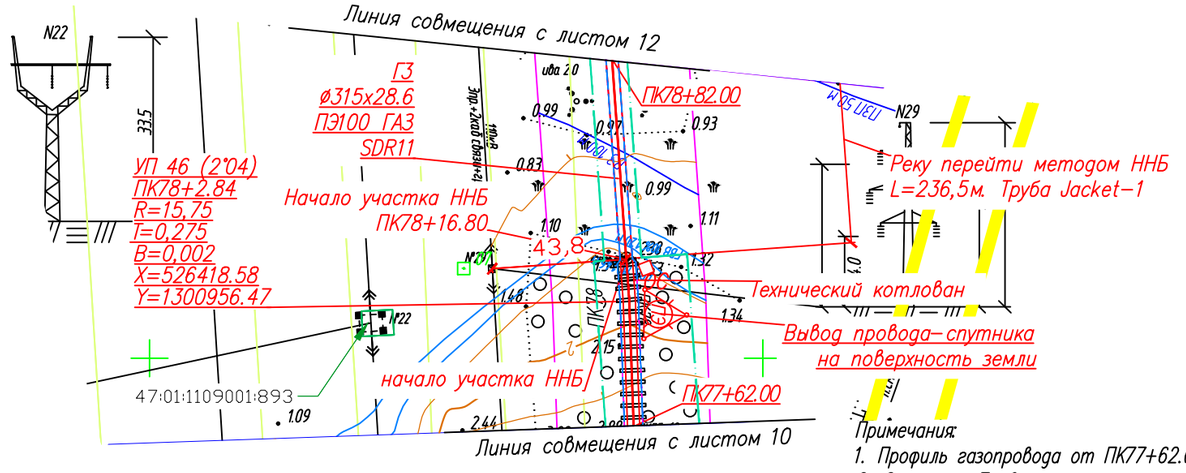
План газопроводов высокого удавления ПК73+80.00–ПК77+62.00. М1:500.

Копировал Страница 161 Формат А1

128

С

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК77+62.00–ПК78+82.00 дан на листе 29
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, обьемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК77+62.00 до ПК78+16.80 в количестве 55 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	11	

План газопровода высокого давления ПК77+62.00–ПК78+82.00. М1: 2000.

ООО "ИПИГАЗ"

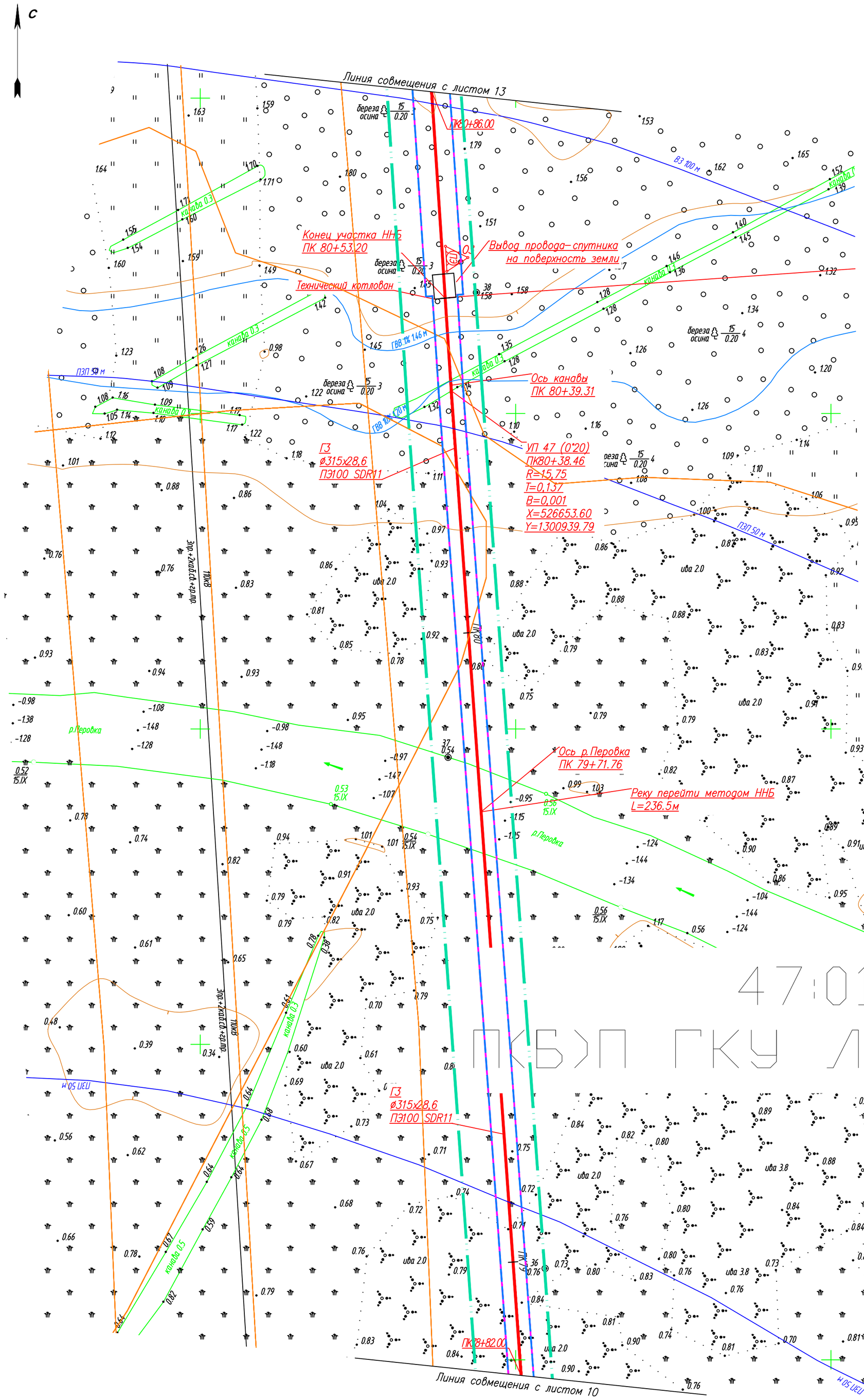
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории

– Охранная зона газопровода

- Полоса отвода под строительство

- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта

– Кадастровая граница земельных участков

Примечания:

1. Профиль газопровода ПК78+82.00–ПК80+86.00 дан на листе 31.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–130 с размерами: 0,9 х 0,4м, объемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:
   – от ПК80+53.20–ПК80+86.00 в количестве 33 шт.;

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ			
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"			
Разраб.		Маныгина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Аникин			11.02.25		П	12	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК78+82.00–ПК80+86.00. М1:500.	ООО "ИПИГАЗ"		

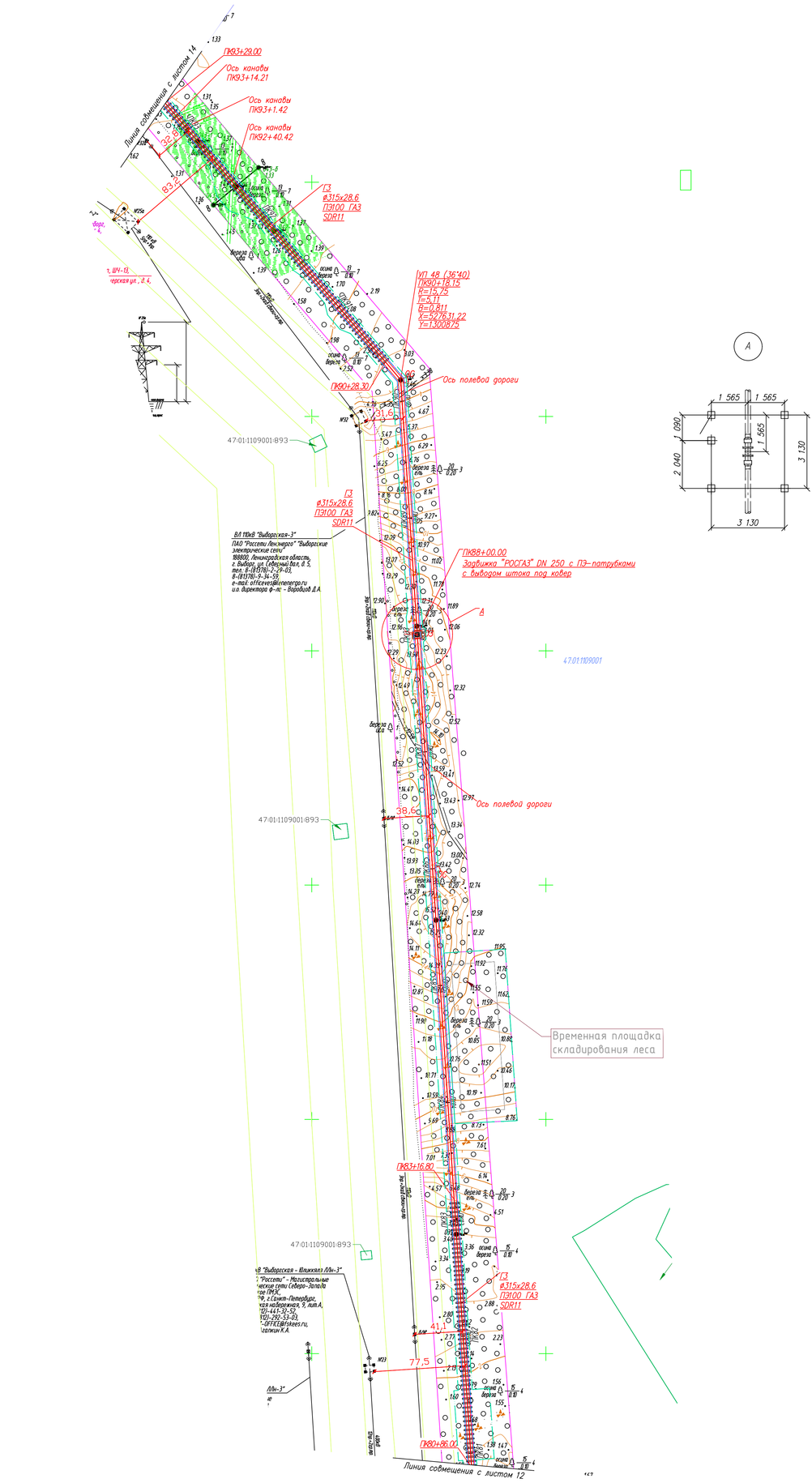
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК80+86.00–ПК93+29.00 дан на листе 33
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК80+86.00 до ПК83+16.80 в количестве 231 шт.;
   - от ПК90+28.30 до ПК93+29.00 в количестве 301 шт.

Расстояние в свету от края прируса до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м

						3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ	
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Манягина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия: П; Лист: 13; Листов:
Пров.		Аникин			11.02.25		
Н. контр.		Шведова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК80+86.00–ПК93+29.00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"

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

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

Согласовано

эксперт О.А. Шинкарь

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая границ земельных участков

Примечания
1. Проложить газопровод ПК93+29.00–ПК96+70.00 где-либо 35.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г.
устанавливающие охранные зоны:
– вдоль трассы надземного газопровода – в виде вертикальной плоскости, отходящей от крайних проводов – 2 метров с каждой стороны газопровода.
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании прокладки – в виде вертикальных плоскостей, проходящих по 2 метров от газопровода со стороны прокладки и 2-х метров – с противоположной стороны.
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода.
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде вертикальной плоскости, ограниченной замкнутой линией, проведенной по расстоянии 10 метров от крайних этих объектов.
3. Проектом принят подземный газопровод полиэтиленовый высокого давления из ПЭ100 SDR11 ø315х28,6 с размерами 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг. с шагом 1,0м
– от ПК93+29.00 до ПК93+5.00 в количестве 176 шт.;
– от ПК96+51.00 до ПК96+70.00 в количестве 19 шт.
Расстояние в свету от края приряда до ближнего сооружения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Мошкунов			11.02.25
Пров.		Ашихи			11.02.25
Н. контр.		Шебодов			11.02.25

3847.001.ПЛ0/0.1002–ПЛО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Бирюза» – п. им. Воровского – пос. Воровского – пос. Полыцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Бахчисарайского района"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	14	

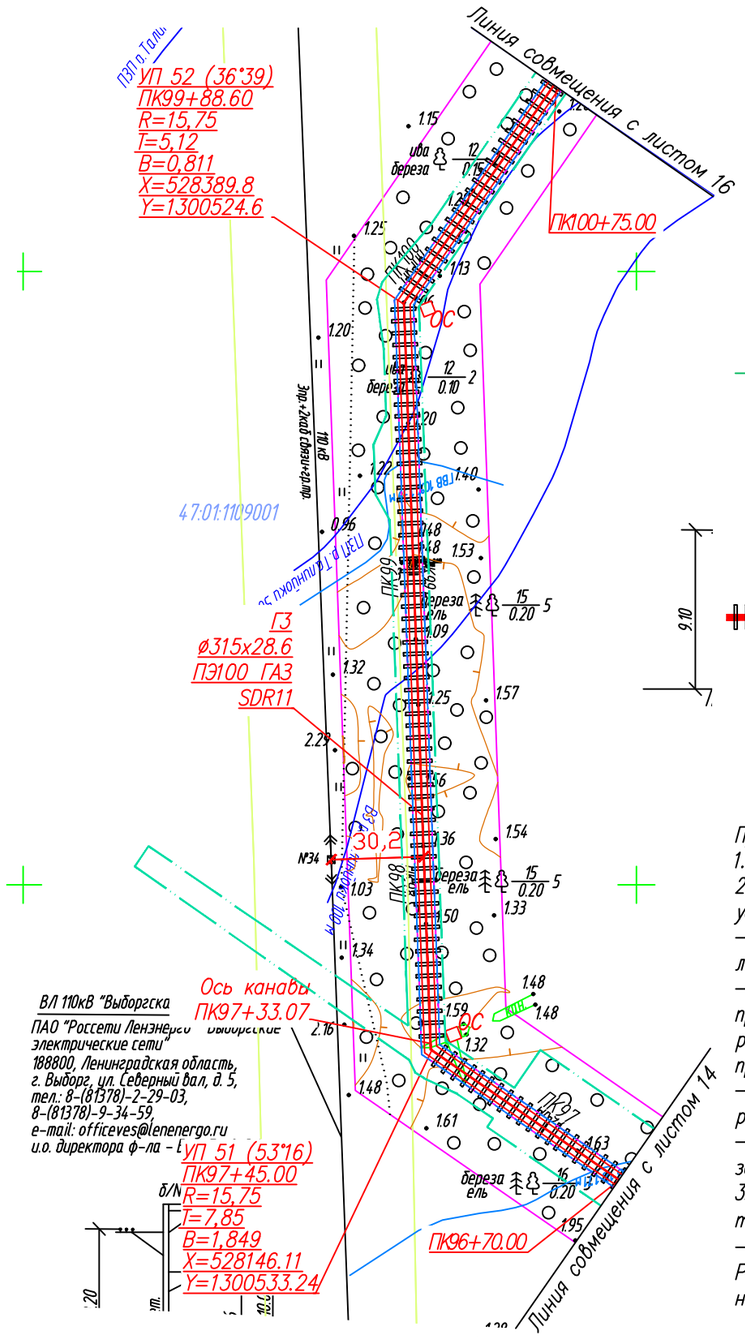
ООО "МЛМА3"

План газопровода высокого давления ПК93+29.00–ПК96+70.00. М1:500.

Копировал Страница 165 Формат А1

С

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК96+70.00–ПК100+75.00. дан на листе 37
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК96+70.00 до ПК100+75.00 в количестве 405 шт..

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

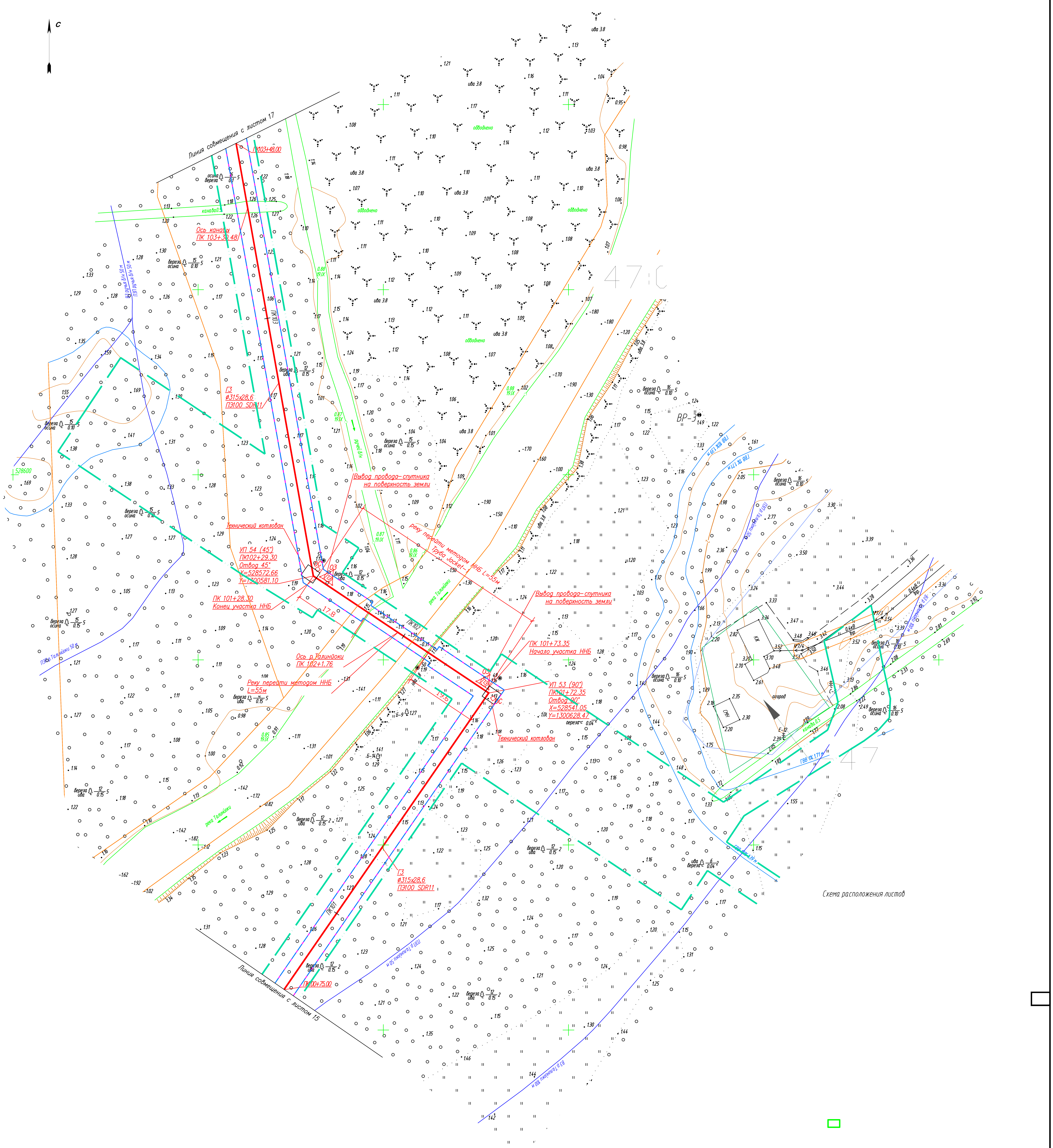
Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	15	
План газопровода высокого давления ПК96+70.00–ПК100+75.00. М1: 2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков

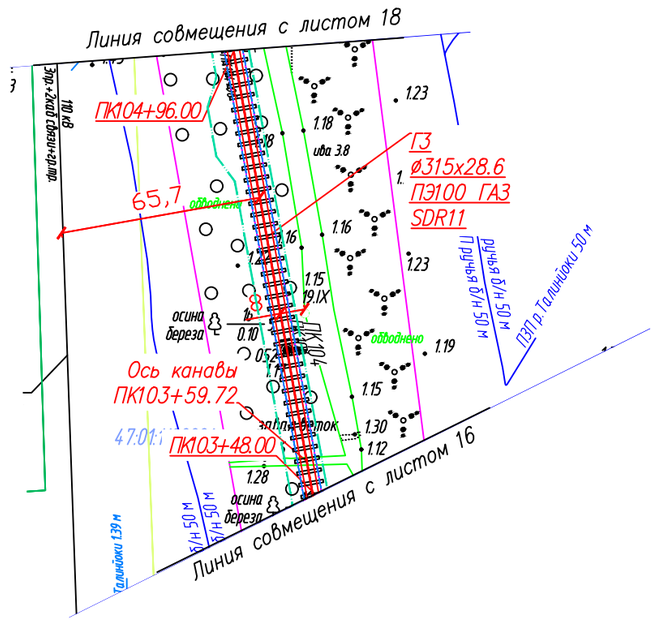
Примечания:
1. Профиль газопровода ПК100+75.00–ПК103+48.00 дан на листе 39.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
– от ПК100+75.00 до ПК101+72.30 в количестве 97 шт.,
– от ПК102+29.30 до ПК103+48.00 в количестве 119 шт..
Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

						3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.		Маныгина		[signature]	11.02.25	Проект полосы отвода — Стадия: П; Лист: 16; Листов:
Пров.		Аникин		[signature]	11.02.25	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК100+75.00–ПК103+48.00. М1:500. — ООО "ИПИГАЗ"

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

С

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК103+48.00–ПК104+96.00 дан на листе 41
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
2. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, обьемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК103+48.00–ПК104+96.00 в количестве 148 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	17	

План газопровода высокого давления ПК103+48.00–ПК104+96.00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

С

Внимание кабель связи!
Работы без представителей Линейного участка Центра эксплуатации сети Ленинградской области (ЦЭС ЛО ЛУ) и Сервисного центра (СЦ) г. Выборг Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» ЗАПРЕЩАЮТСЯ! Вызов представителей по адресам: ЛО, Выборгский район, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7(921)781-12-96, (812) 440-05-47 (ЦЭС ЛО ЛУ); ЛО, Выборгский р-н, пгт. Советский, ул. Советская, д. 51, тел. 8-800-20-09-33, +7(991) 041-48-73 (СЦ г. Выборг).

Линия совмещения с листом 19

УП 60 (18°44)
ПК109+4.60
R=15.75
T=2.49
B=0.196
X=529136.83
Y=1300405.86

47:01:0000000:50368
Автомобильная дорога общего пользования «Зверево-Малиновка»

ПК109+36.40

Г3 ø315x28.6 ПЭ100 SDR11

Ось кабеля связи ПК108+80.70

УП 59.1 (12°39)
ПК108+56.16
R=15.75
T=1.65
B=0.087
X=529125.31
Y=1300452.92

ВНИМАНИЕ ВЛ!
10 кВ ПК 108+52,49

47:01:1109001:404
Собственник
Лобанов Максим Валерьевич

ПК 108+29.40
Конец участка ННБ

ПК 108+1.40
Начало участка ННБ

УП 59 (90°)
ПК107+92.17(1ПК0)
Тройник Дн315
X=529122.62
Y=1300516.71

Г3 ø315x28.6 ПЭ100 SDR11

Вывод провода-спутника на поверхность земли

Технический котлован

ручей перейти методом ННБ L=28м. Труба Jacket-1

Ручей перейти методом ННБ L=77м

Информационный знак "Охранная зона ЛЭП-110кВ" на опоре. См. л.87

Информационный знак "Охранная зона ЛЭП-10кВ" на опоре. См. л.87

Схема расположения листов

Вывод провода-спутника на поверхность земли

(1УП 1 (90°)
1ПК0+8.60
Отвод 90°
X=529131.22
Y=1300517.17

Г3 ø110x10,0 ПЭ100 SDR11

Ось канавы 1ПК0+4.00

Переход Дн315/Дн110 1ПК0+2.00

1ПК1+16
Конец трассы
Граница площадки ГРП (п.Пальцево)
X=529101.85
Y=1300599.43

Выход из земли Ду100 1ПК1+17

ГРП (п.Пальцево)

НС "ПЭ/Ст" Дн110/ст.108 1ПК1+16

Вывод провода-спутника на поверхность земли

3УП 1 (90°)
1ПК1+04.00
Отвод 90°
X=529089.73
Y=1300599.11

УП 57 (15°06)
ПК106+91.21
R=15.75
T=2.07
B=0,136
X=529022.76
Y=1300530.72

Г3 ø315x28.6 ПЭ100 SDR11

УП 56 (37°43)
ПК106+44.33
R=15.75
T=5.27
B=0,858
X=528979.80
Y=1300549.48

Вывод провода-спутника на поверхность земли

ПК 106+24.00
Конец участка ННБ

ручей
ПК 105+98.91

Ручей перейти методом ННБ L=77м. Труба Jacket-1

ручей
ПК 105+58.56

Вывод провода-спутника на поверхность земли

ПК 105+47.00
Начало участка ННБ

УП 55 (22°)
ПК105+46.00
Отвод 22°
X=528884.44
Y=1300525.51

Г3 ø315x28.6 ПЭ100 SDR11

ПК104+96.00

Линия совмещения с листом 17

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков

- Знак "Охранная зона ВЛ"
- Постоянный переезд
- Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"
- Информационный знак
- Знак "Охранная зона кабеля! Копать запрещается"

Примечания:
1. Профиль газопровода ПК104+96.00–ПК109+36.40; 1ПК0–1ПК1+7.70 дан на листах 43,43.1.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 x 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
– от ПК104+96.00 до ПК105+48.20 в количестве 52 шт.,
– от ПК106+23.70 до ПК108+1.40 в количестве 178 шт.,
– от ПК108+29.30 до ПК109+44.00 в количестве 115 шт.
– от 1ПК0+00 до 1ПК0+2.00 в количестве 2 шт.,
Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-130 с размерами: 0,9 x 0,4м, объемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:
– от 1ПК0+2.00 до 1ПК1+2.70 в количестве 50 шт.
Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.
4. . В соответствии с требованиями п.2.2.3 ТУ № ВЭС/031/2319 от 19.07.2024г. от ФПАО "Россети Ленэнерго" "Выборгские электрические сети", для дальнейшей безопасной эксплуатации и производства работ наВЛ 35 кВ Выборг-Южная-Перовская с отпайкой на ПС Выборг-районная (ВЛ 35 кВ Гавриловская-1), ВЛ 110кВ Выборгская- ПГВ-2 Светогорский ЦБК (ВЛ 110 кВ Выборгская-3), ВЛ 110кВ Выборгская-Выборг-Южная I цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская -6)/ВЛ 110 кВ Выборгская-Выборг-Южная II цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская-5), ВЛ-10 кВ ф.318-03, ВЛ-10кВ ф.318-05, ВЛ-10 кВ ф. 318-12, ВЛ-10кВ ф.Гнч-01 в месте пересечения предусмотрен переезд через газопровод для проезда тяжелой гусеничной техники (установка бетонных плит по всей ширине охранной зоны). Конструкция переезда представлена на л.92 графической части тома.
В местах пересечения с газопроводом знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4-110кВ, конструкция знака см.л.88.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	18	

План газопровода высокого давления ПК104+96.00–ПК109+36.40; 1ПК0–1ПК1+7.70 М1:500.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Страница 169

Формат А1

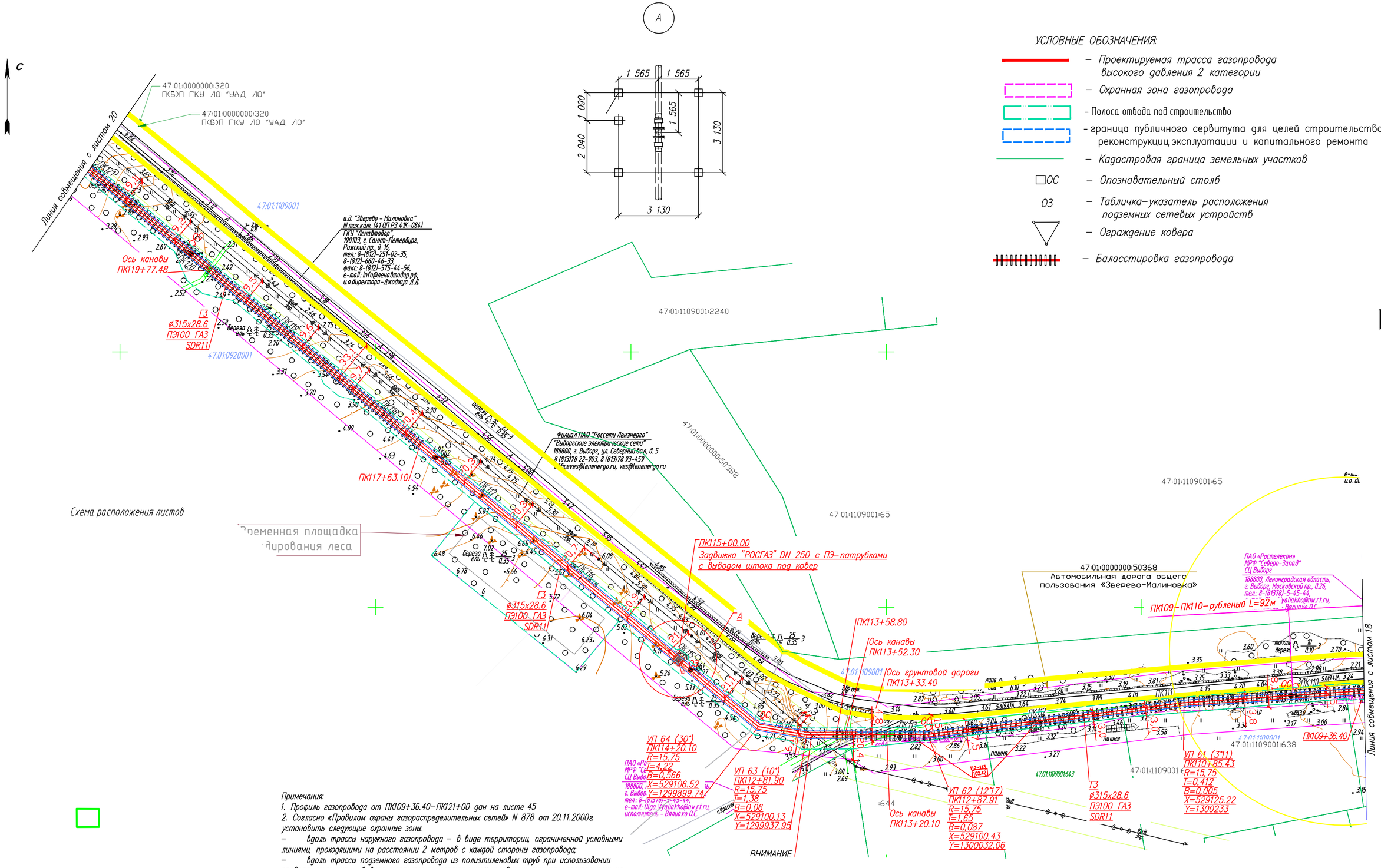


Схема расположения листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК109+36.40–ПК121+00 дан на листе 45
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. ПК109–ПК110– рубленый L=92,0м.
5. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК109+34.80–ПК113+58.80 в количестве 424 шт.;
   - от ПК117+63.10–ПК121+00 в количестве 337 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выбора» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	19	

План газопровода высокого давления ПК109+36.40–ПК121+00. М1:2000.

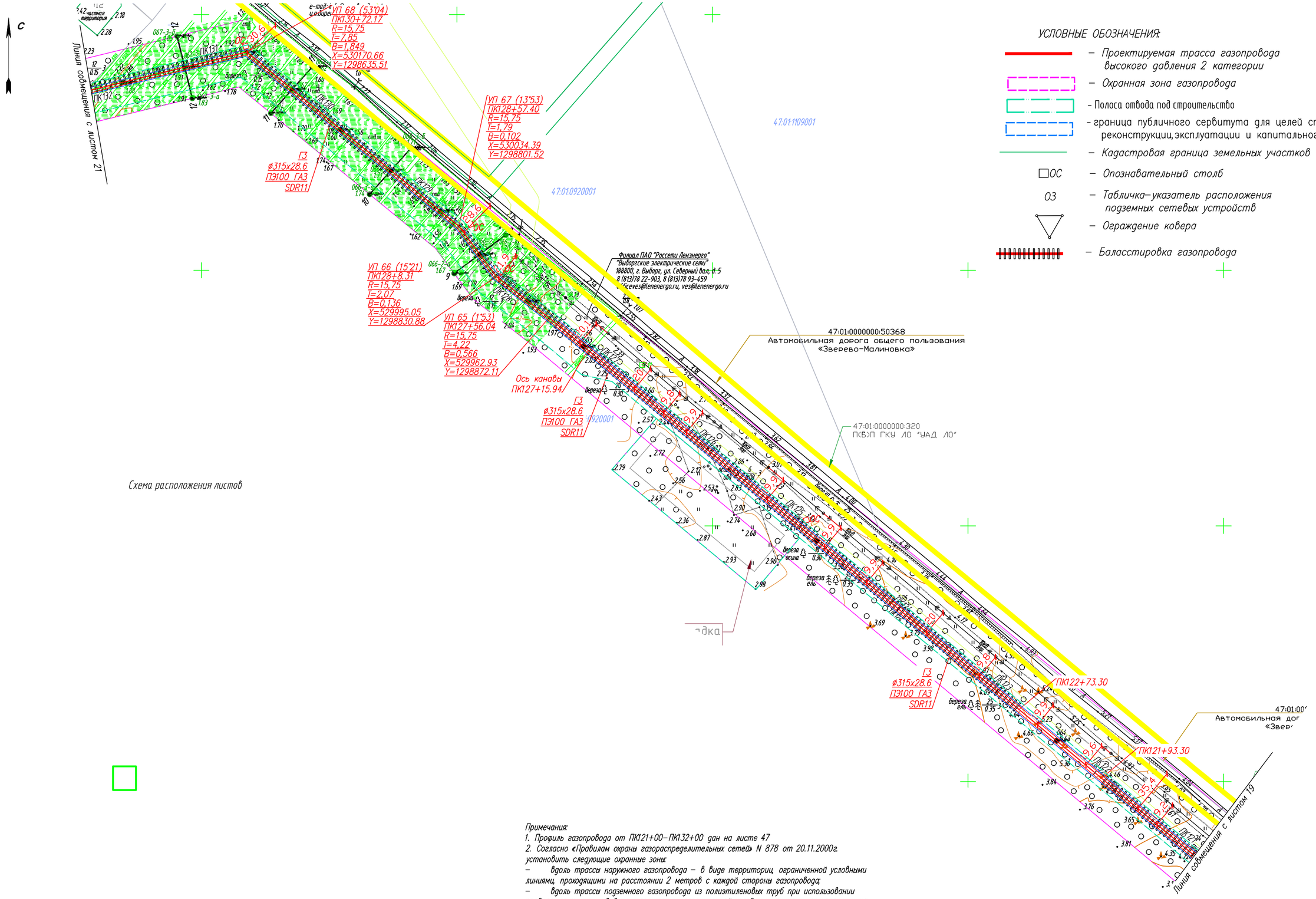
ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК121+00–ПК132+00 дан на листе 47
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами:1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК121+00–ПК121+93.30 в количестве 93 шт.;
   - от ПК122+73.30–ПК132+00 в количестве 927 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

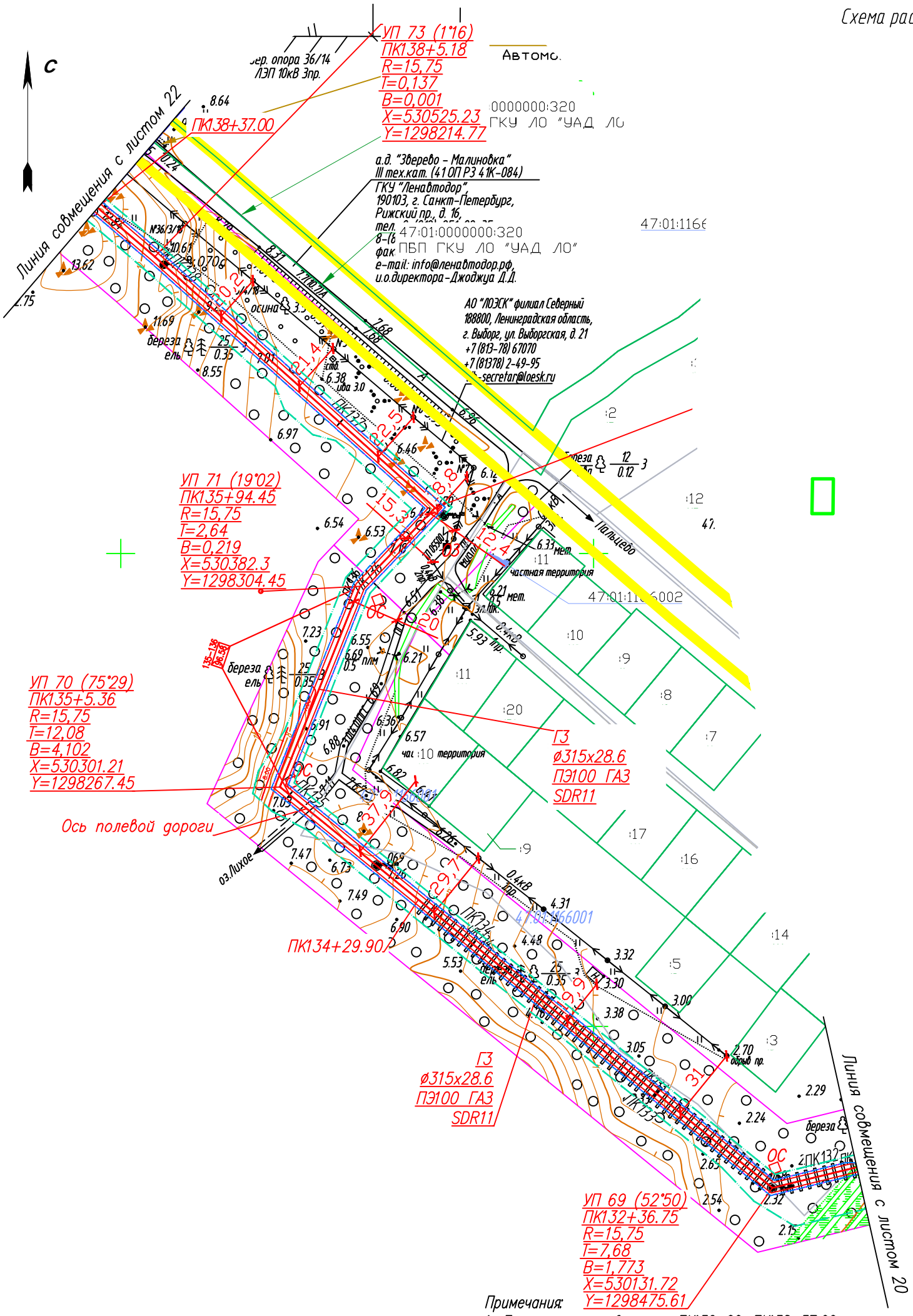
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	20	
План газопровода высокого давления ПК121+00–ПК132+00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

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



Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК132+00–ПК138+37.00 дан на листе 49
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   – от ПК132+00–ПК134+29.90 в количестве 230 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	21	

План газопровода высокого давления ПК132+00–ПК138+37.00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

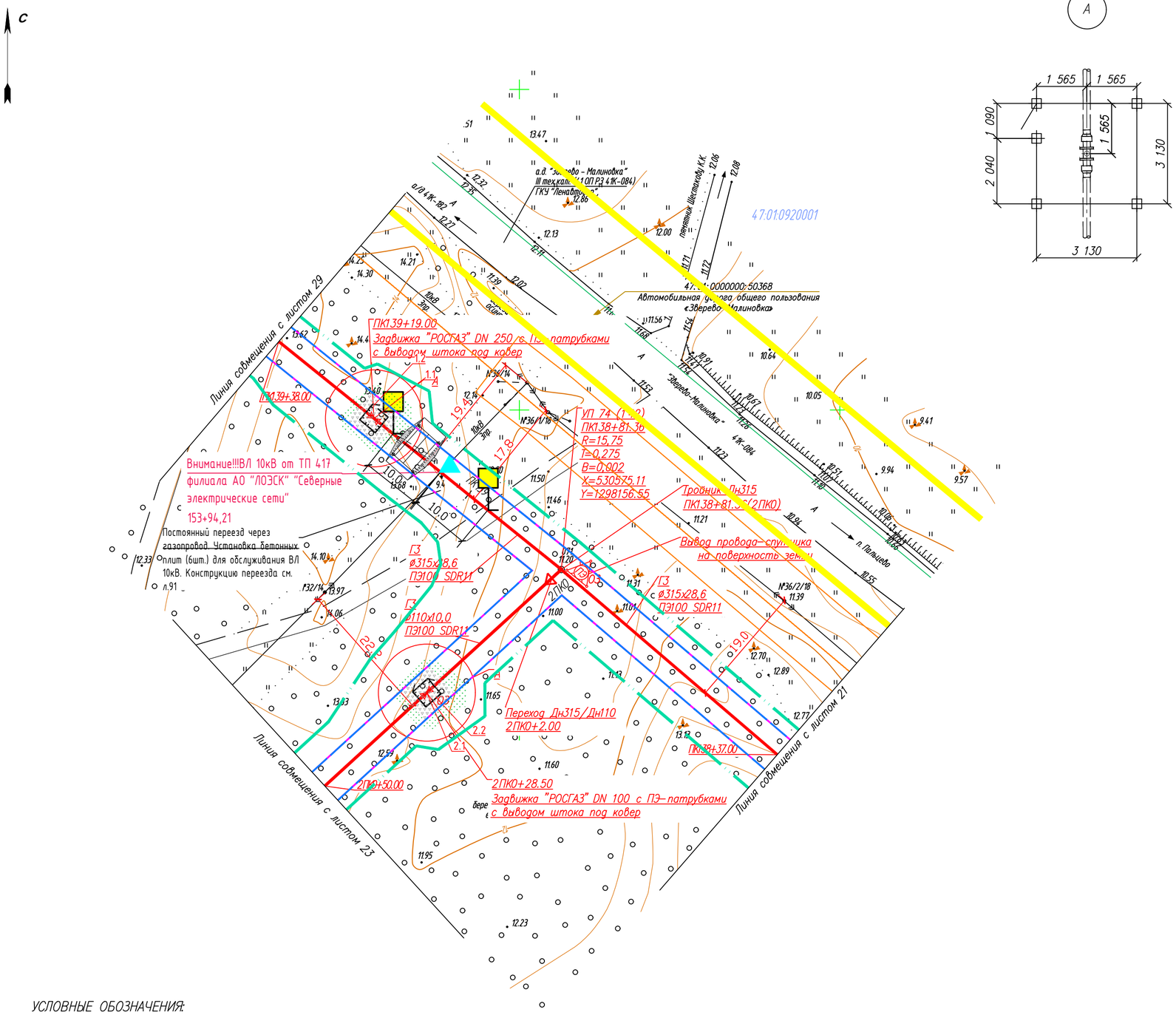


Схема расположения листов

Примечания:

1. Профиль газопровода ПК138+37.00–ПК139+38.00; 2ПКО–2ПКО+50.00 дан на листах 51,51.1.

2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:

– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;

– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;

– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих обьектов.

1. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерми текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–130 с размерами: 0,9 х 0,4м, обьемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:

– от 2ПК2+8.30–2ПК2+34.70 в количестве 13 шт.;

– от 2ПК2+58.30–2ПК3+23.60 в количестве 33 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

2. Пересечения проектируемого газопровода высокого давления с ВЛ /ЛЭП филиала АО "ЛОЭСК" "Северные электрические сети" выполнены в соответствии с ТУ №05/03/986 от 29.08.2024г., выданными филиалом АО "ЛОЭСК" "Северные электрические сети".

В местах пересечения проектируемого газопровода высокого давления с ВЛ филиала АО "ЛОЭСК" "Северные электрические сети" предусмотрены переезды через газопровод для обслуживания ВЛ (установка бетонных плит). Конструкция переезда представлена на л.91.

В местах пересечения газопровода и ВЛ знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4–10кВ, конструкции знака см.л.92.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- *Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории*
- *Охранная зона газопровода*
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- *Кадастровая граница земельных участков*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	22	

План газопровода высокого давления ПК138+37.00–ПК139+38.00; 2ПКО–2ПКО+50.00. М1:500.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

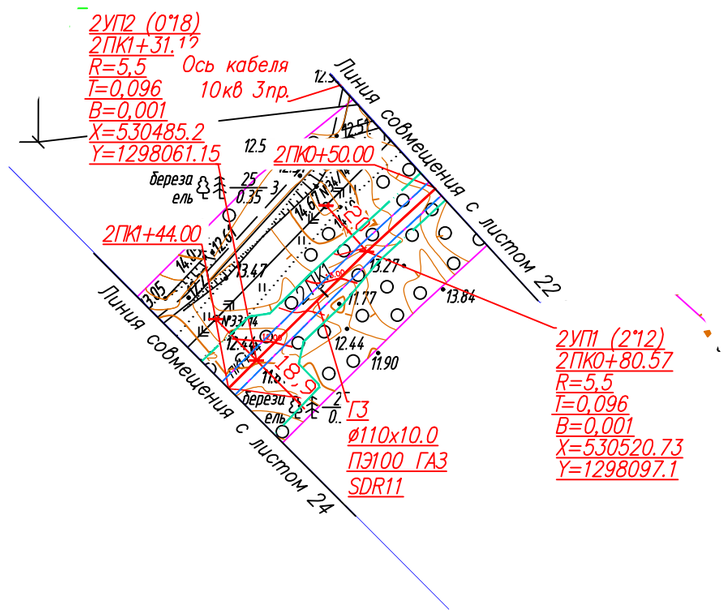
Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

С

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории

– Охранная зона газопровода

– Полоса отвода под строительство

– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта

– Кадастровая граница земельных участков

□ОС – Опознавательный столб

ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств

– Ограждение ковера

– Балласстировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от 2ПК0+50.00–2ПК1+44.00 дан на листе 53
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

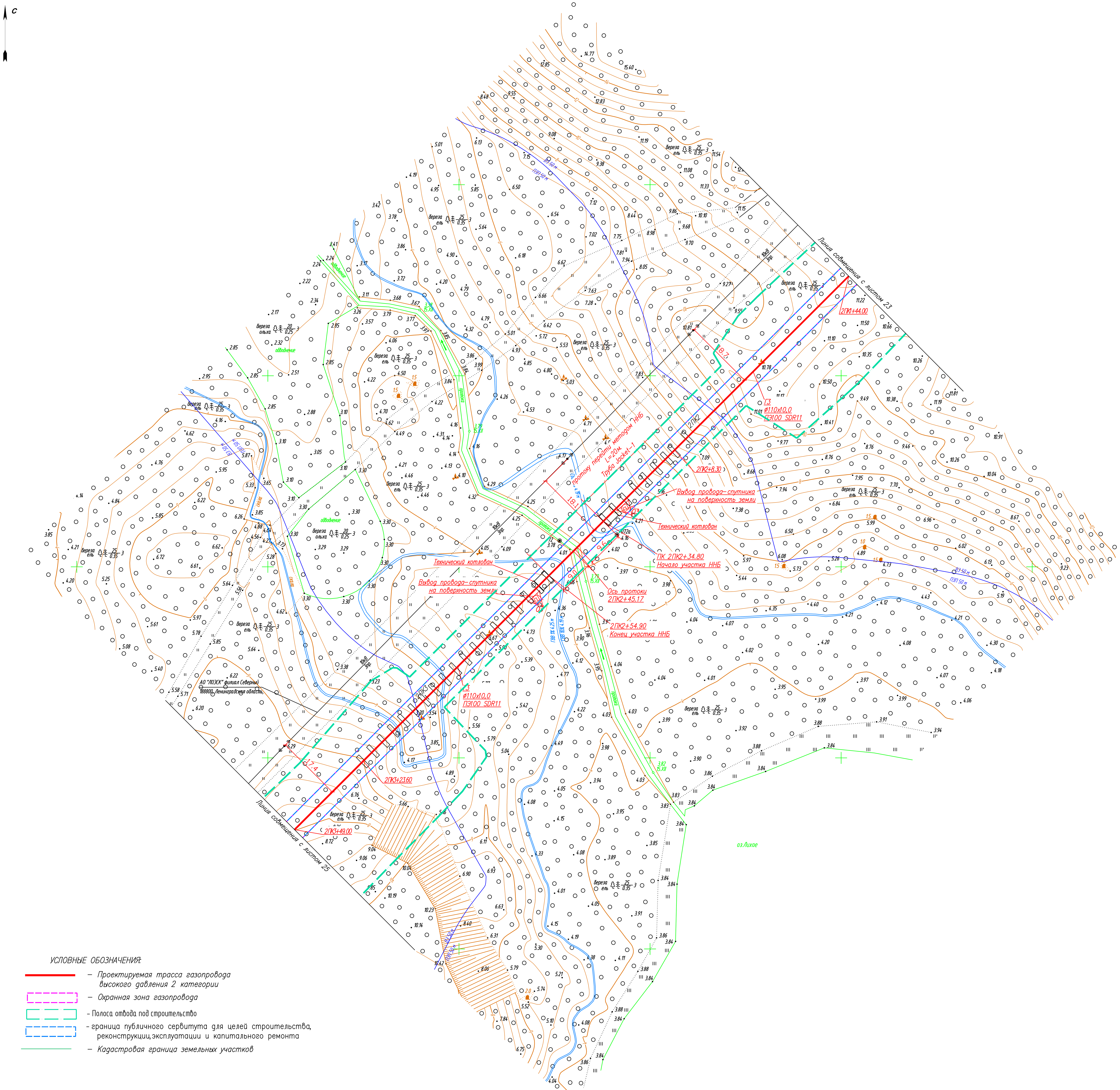
Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	23	
План газопровода высокого давления 2ПК0+50.00–2ПК1+44.00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- – Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- – Охранная зона газопровода
- – Полоса отвода под строительство
- – граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- – Кадастровая граница земельных участков

Примечания:

1. Профиль газопровода 2ПК1+44.00–2ПК3+49.00 дан на листе 55.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:

– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;

– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;

– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ						
"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.		Манызина		[подпись]	11.02.25	Проект полосы отвода; Стадия: П; Лист: 24; Листов:
Пров.		Аникин		[подпись]	11.02.25	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления 2ПК1+44.00–2ПК3+49.00. М1:500.; ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

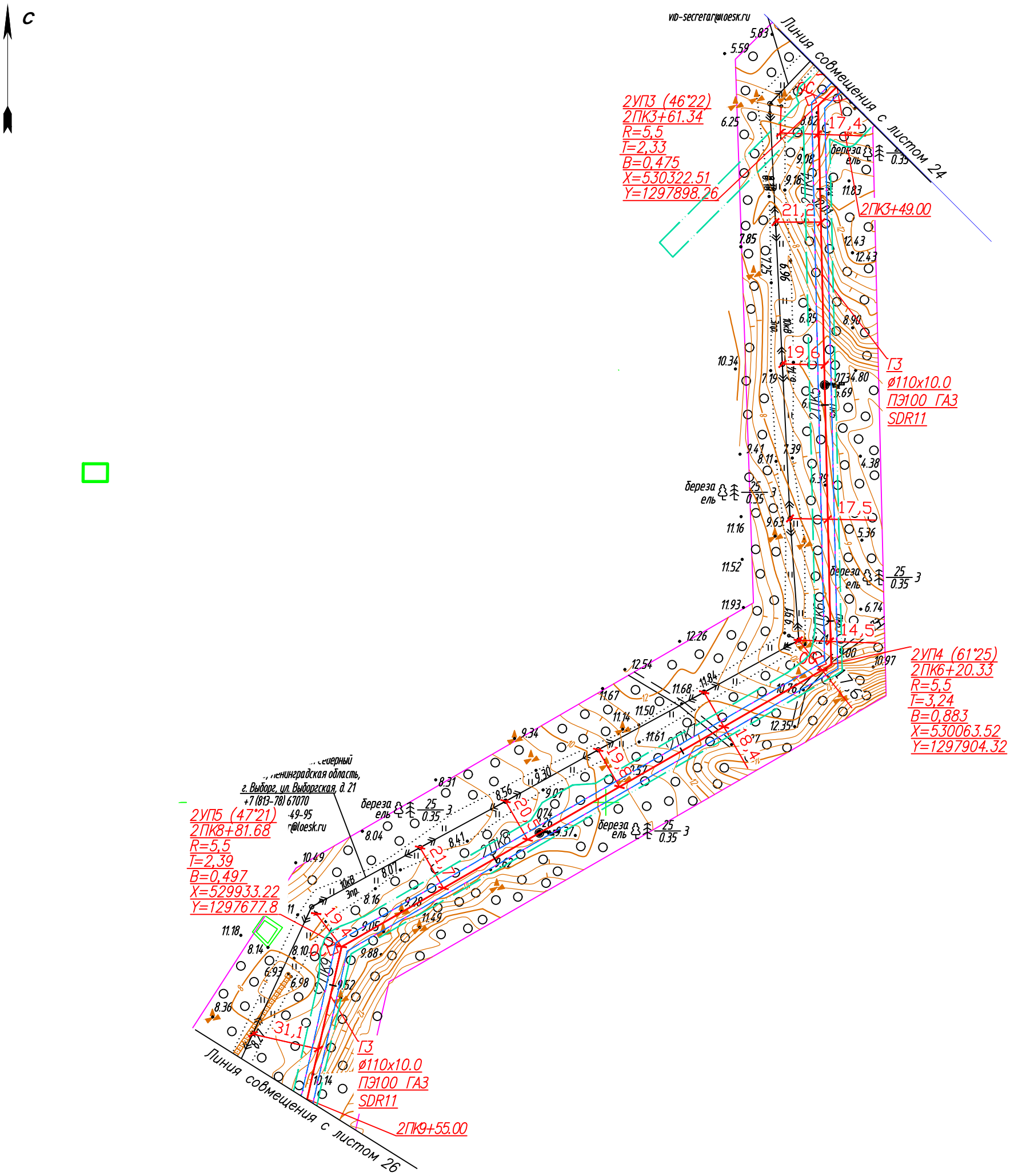
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Схема расположения листов



Примечания:

1. Профиль газопровода от 2ПК3+49.00–2ПК9+55.00 дан на листе 57
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:

– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;

– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;

– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих обьектов.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	25	

План газопровода высокого давления 2ПК3+49.00–2ПК9+55.00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

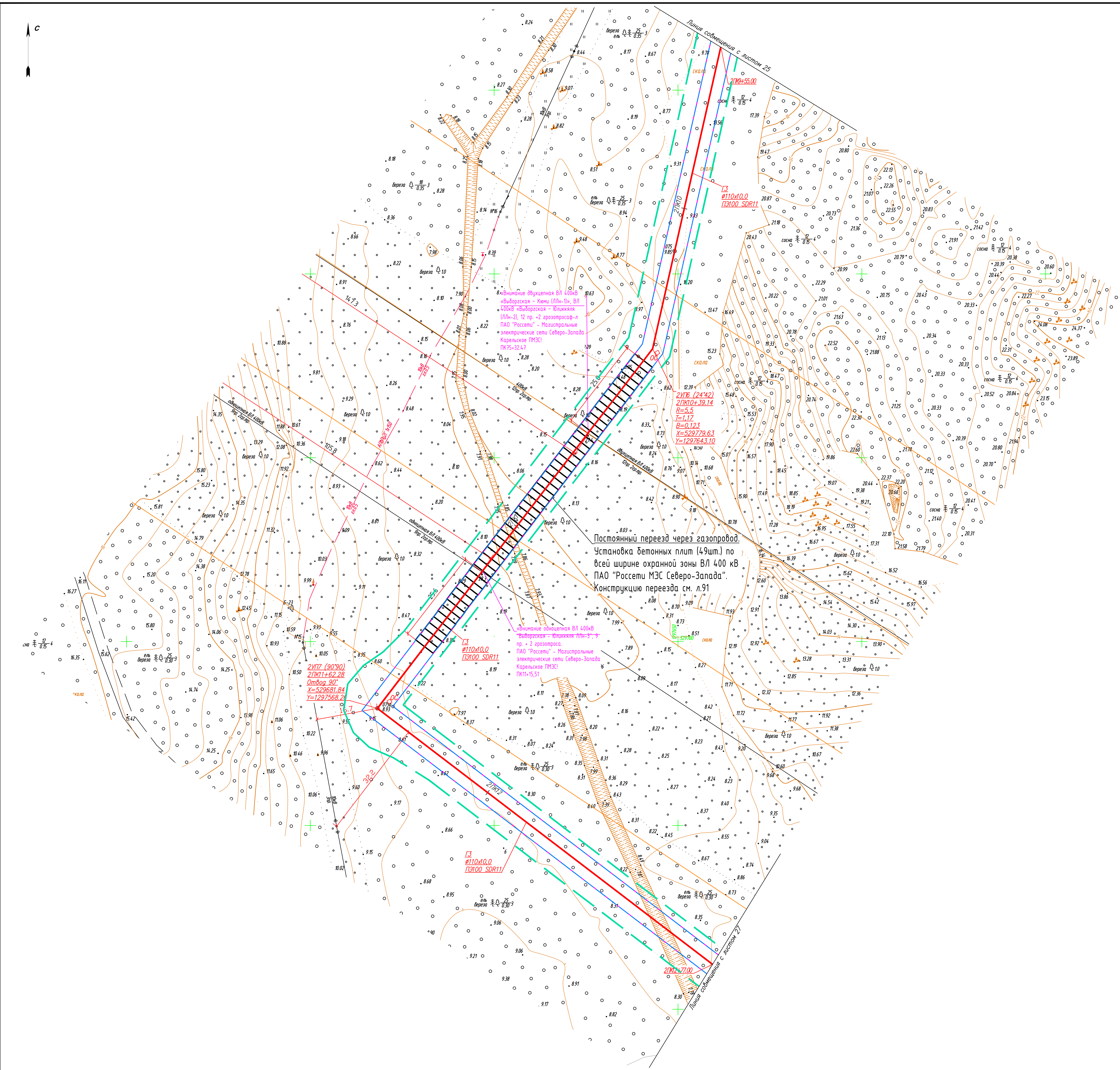


Схема расположения листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков

Примечания:
1. Профиль газопровода 2ПК9+55.00–2ПК12+77.00 дан на листе 59.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.		Манычина		[подпись]	11.02.25	
Пров.		Аникин		[подпись]	11.02.25	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	26	

План газопровода высокого давления 2ПК9+55.00–2ПК12+77.00. М1:500.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

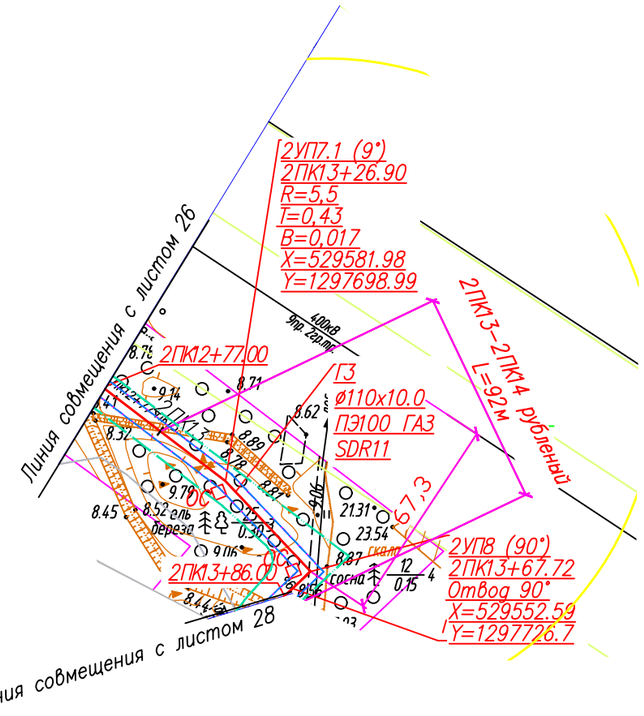
эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Формат А1

С

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балласстировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от 2ПК12+77.00–2ПК13+86.00 дан на листе 61
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. 2ПК13–2ПК14–рубленый, L=92м.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	27	
План газопровода высокого давления 2ПК12+77.00–2ПК13+86.00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

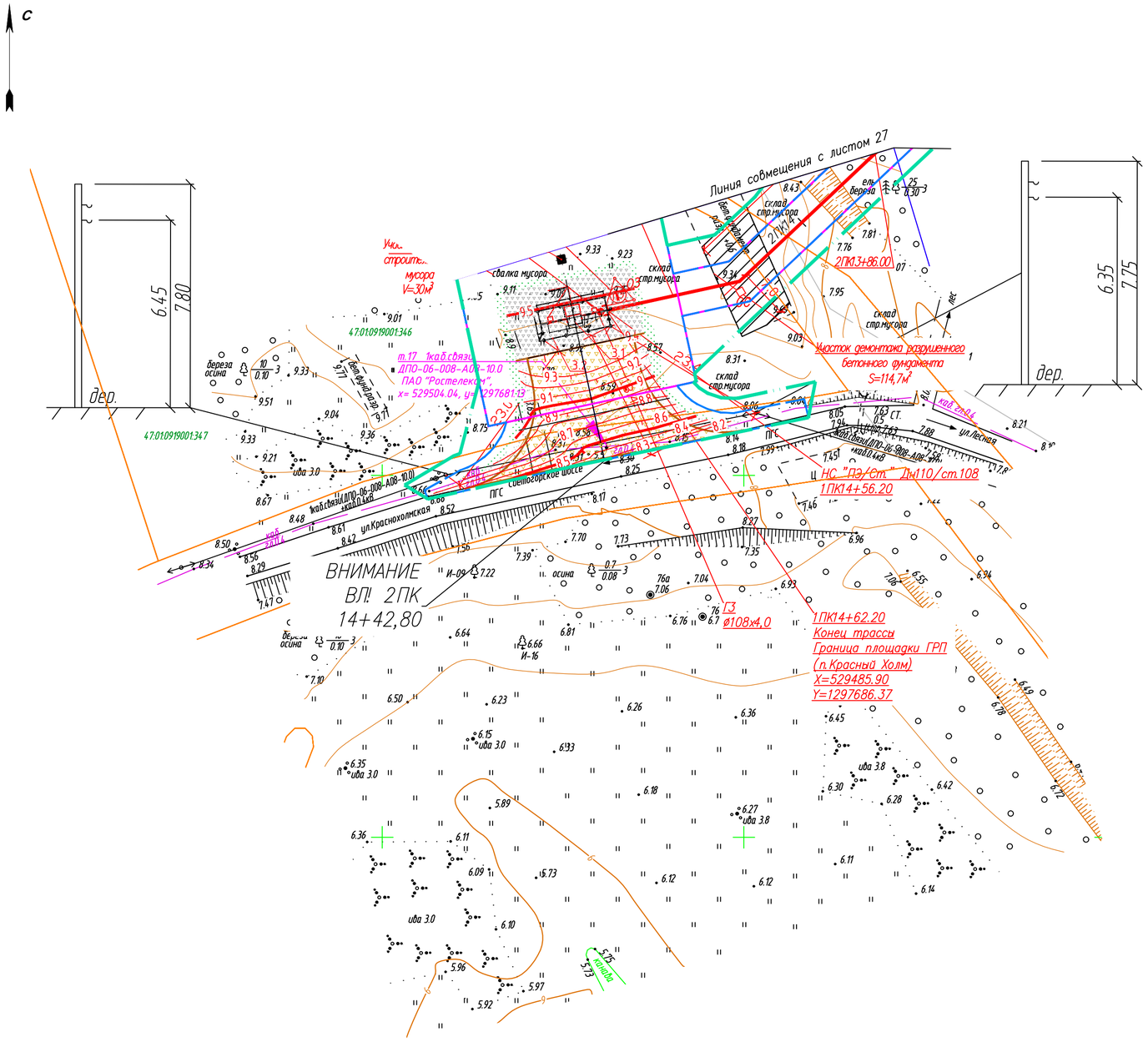


Схема расположения листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- *– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории*
- *– Охранная зона газопровода*
- *– Полоса отвода под строительство*
- *– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта*
- *– Кадастровая граница земельных участков*

Примечания:

1. Профиль газопровода 2ПК13+86.00–2ПК14+62.16 дан на листе 63.

2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:

– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;

– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;

– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ			
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"			
Разраб.		Маныгина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Аникин			11.02.25		П	28	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления 2ПК13+86.00–2ПК14+62.16. М1:500.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

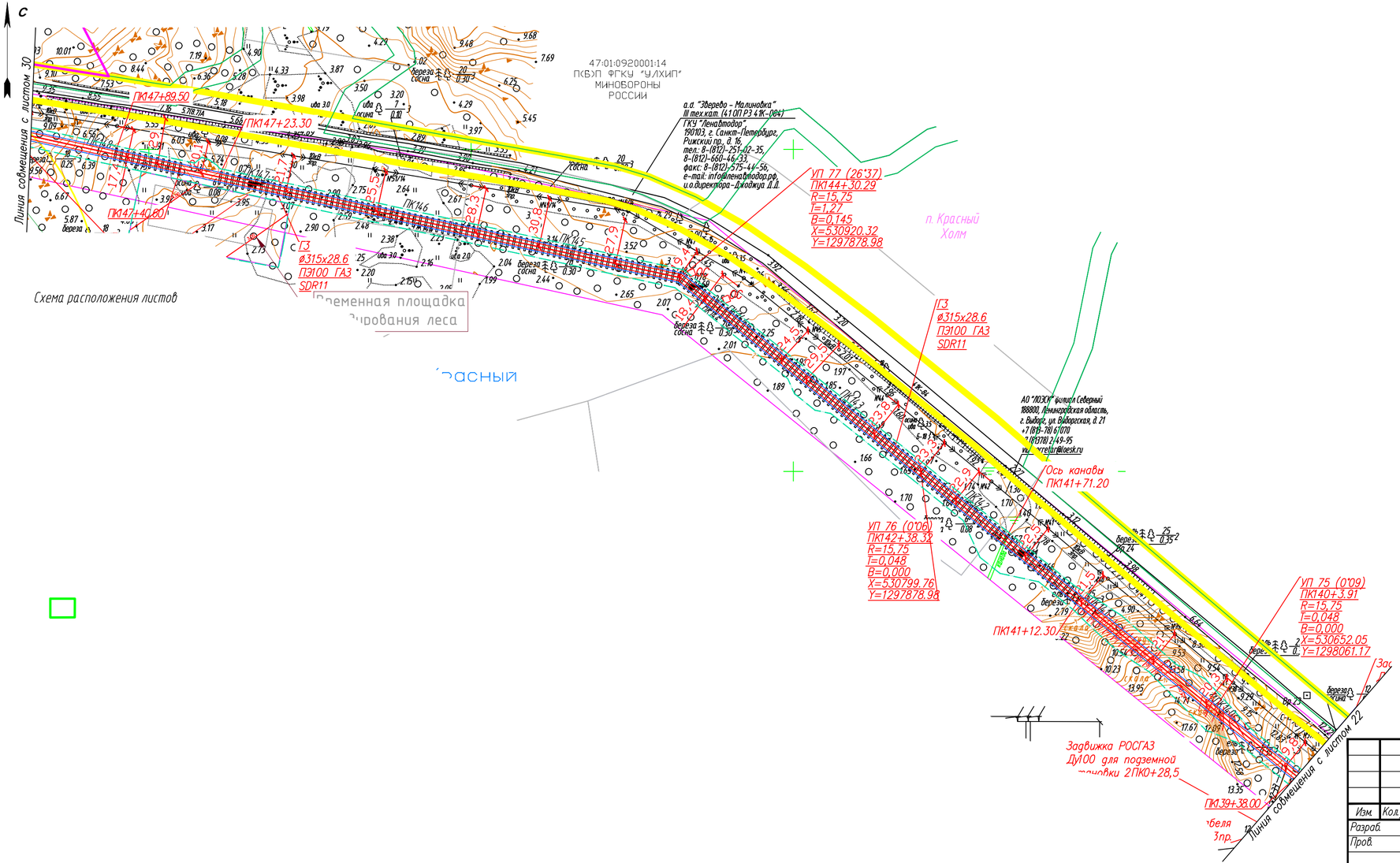
Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Страница 179

Формат А2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК139+38.00–ПК148+43.00 дан на листе 65
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК141+12.30–ПК147+23.30 в количестве 611 шт.;
   - от ПК147+40.60–ПК147+89.50 в количестве 49 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.
Ширина траншеи при устройстве балластировки– 0.9м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маньгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	29	

План газопровода высокого давления ПК139+38.00–ПК148+43.00. М1: 2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Страница 180

Формат А4х3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая проезжая часть основного уширения 2 категории
- Граница зоны газопровода
- Полоса отвода под смотровые/колодцы, расширенная уширениями и компенсатора
- Кюветопровод крышно-зеленых участков
- Граница полосы отвода ФАЗ
- Ограждение дорожное металлическое барьерного типа
- Тротуар
- Пешеходный переход
- Знак "Пешеходный переход"
- Направляющий знак
- Знак "Ограничение зоны видимости"
- Технический колодец
- Колёр
- Габаритно-ударное расположение подземных коммуникаций

Примечание:
1. Границы земельных участков, временно отводимых для строительства, уточняются при выносе в натуру.
2. Все размеры даны в метрах, если не указано иное.
3. Проектная документация разработана в соответствии с требованиями СП 34.13330.2021 "Автомобильные дороги".
4. Все работы выполнять в соответствии с ППР.
5. Ответственность за сохранность подземных коммуникаций несет подрядная организация.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Многоэтажный комплекс с подземной автостоянкой, встроенными помещениями общественного назначения и инженерными сетями

Стадия	Лист	Листов
П	30	

ГИП Кузнецов А.В.

Схема расположения листов

С

Линия совмещения с листом 32

УП 94 (9°58) ПК166+71 R=15,75 X=532118.64 Y=1297500.37

УП 93 (6°49) ПК165+7.65 R=15,75 T=0,825 B=0,022 X=531975.78 Y=1297418.19

ПК164+62.80

Придорожная полоса

ГЗ ø315х28.6 ПЭ100 ГАЗ SDR11

47:01:0000000:40105
А-181 "Скандинавия" Санкт-Петербург- Выборг-граница с Финляндской Республикой, подъезд к МАПП "Светогорск", км 0+000- км 48+790

47:01:0920001:1158

47:01:0920001:1747

47:01:0920001:548
П(КБ)П ФКУ "УФАД "Северо-Запад" имени Н.В. Смирнова ФДА"

47:01:0920001:548
П(КБ)П ФКУ "УФАД "Северо-Запад" имени Н.В. Смирнова ФДА"

ГЗ ф-л ПАО «Мегафон», 191023, г. СПб, Кар тел: 8-(812)-991- e-mail: megafonп» директор ф-ла -

В/ч 39964-Н г.Выборг Морская набережная д.5 8(81378)93333,8(81378)93315

ПАО «Ростелеком» МРФ "Северо-Запад" ЛУ п. Первомайское 188800, Ленинградская область г. Выборг, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел: +7-921-781-12-96, +7-921-402-48-09, исполнитель - Султанов Р.В.

В/ч 39964-Н 188880, Ленинградская область, г.Выборг, Морская набережная, д. 5 исполни тел: 8 (

47:01:0920001:1495

а.д. А-181 "Скандинавия" Санкт-Петербург - Выборг - граница с Финляндской Республикой, III тех.кат. ФКУ Упрдор «Северо-Запад», 199004, г. Санкт-Петербург, 4-я линия ВО, д. 9, лит. А, тел.: 8-(812)-335-98-28, 8-(812)-405-08-58, факс: 8-(812)-405-08-57, e-mail: office@nwroads.spb.ru, нач.упр. - Кузнецов Д.П.

УП 92 (9°35) ПК162+71 R=15,75 X=531780.3 Y=1297287.24

ГЗ ø315х28.6 ПЭ100 ГАЗ SDR11

53,4

УП 91 (11°30) ПК161+52 R=15,8 T=15,48 B=6,33 X=531668.81 Y=1297247.45

ПК161+86.00

47:01:0920001:1492

УП 90 (7°53) ПК157+77.40 R=15,75 T=0,963 B=0,029 X=531548.83 Y=1297250.98

ГЗ ø315х28.6 ПЭ100 ГАЗ SDR11

ПК160+21.30

Технический котлован

ПК 159+82.70 Конец участка ННБ

71,4

Вывод провода-спутника на поверхность земли

ПК159+82.70

пройти методом ННБ L=107,0 м Труба Jacket-1

ПК158+76.00

Технический котлован

ПК 158+76.00 Начало участка НИБ

Вывод провода-спутника на поверхность земли

ПК158+63.80

УП 89 (6°23) ПК157+66 R=15,75 X=531780.3 Y=1297287.26

58,8

УП 88(21°09) ПК157+29 R=15,75 X=531284.44 Y=1297229.12

ГЗ ø315х28.6 ПЭ100 ГАЗ SDR11

94,4

107,4

ПК155+71.00

Линия совмещения с листом 30

Возрождение

4км

47:01:0920001:1492

ОКН регионального значения "Братское захоронение советских воинов, погибших в 1939-1940 гг. и 1941-1944 гг., среди погибших-3 Героя Советского Союза: Винников Николай Иванович (1923-1944), Толпеко Александр Григорьевич (1914-1944), Шестаков Константин Константинович (1914-1944)»

47:01:0920001:1475

47:01:0920001:1492

47:01:0920001:14
П(КБ)П ФГКУ "УЛХИП" МИНОБОРОНЫ РОССИИ

ГЗ ф-л П 191023, г. СПб, Караванная ул., д. тел.: 8-(812)-991-00-04, e-mail: megafonnw@megafon.ru директор ф-ла - Токаренко М.П.

ГЗ ø315х28.6 ПЭ100 ГАЗ SDR11

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Схема расположения листов

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК155+71.00-ПК167+00 дан на листе 69
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода - в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника - в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров - с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности - в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК158+63.80-ПК158+76.00 в количестве 12 шт.;
   - от ПК159+82.70-ПК160+21.30 в количестве 39 шт;
   - от ПК161+86.00-ПК164+62.80 в количестве 277 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» - п. ст. Возрождение - пос. Возрождение - пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	31	
План газопровода высокого давления ПК155+71.00-ПК167+00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Формат А2

С

Схема расположения листов

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК167+00–ПК179+00 дан на листе 71
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:

– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;

– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;

– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории

– Охранная зона газопровода

– Полоса отвода под строительство

– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта

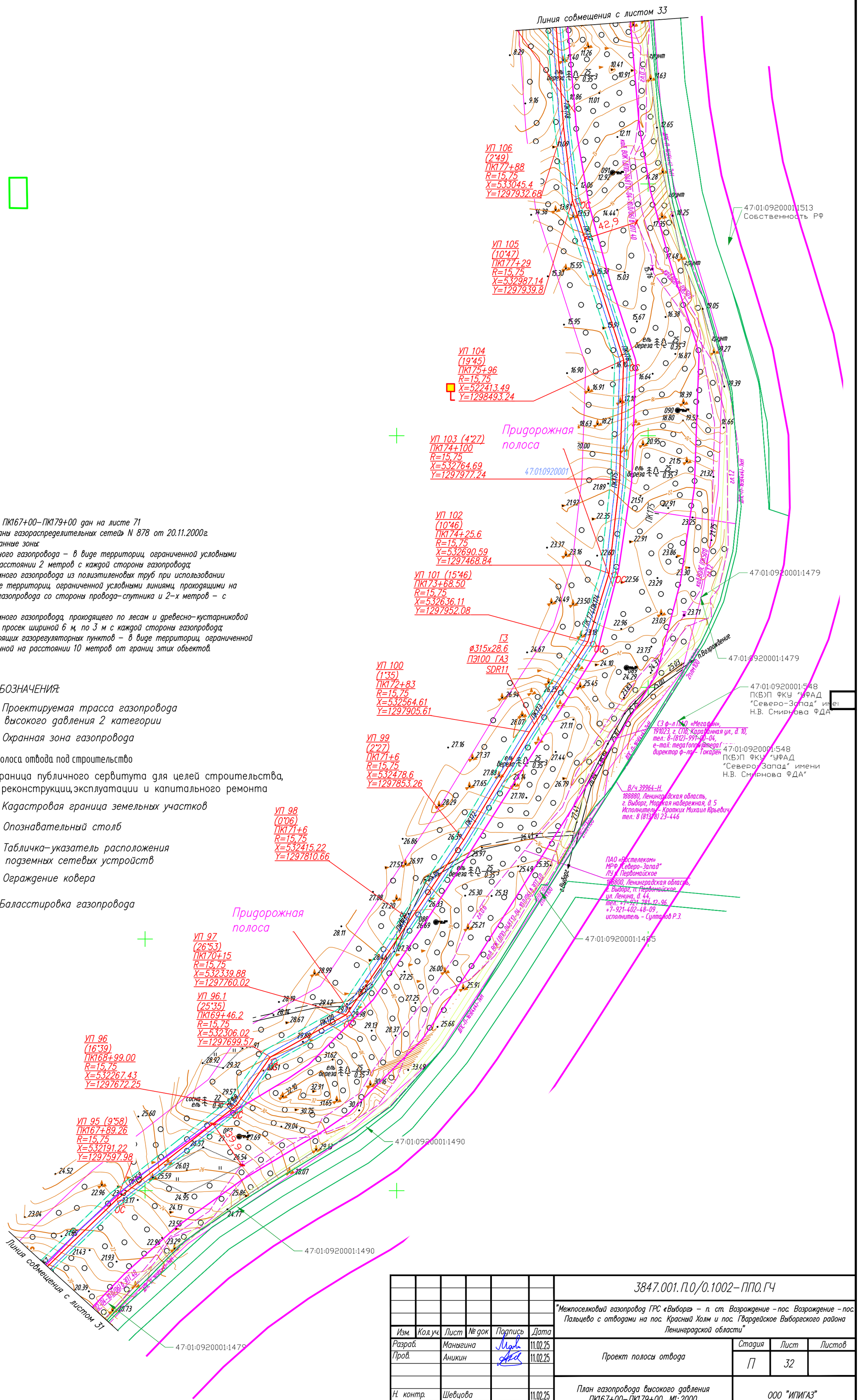
– Кадастровая граница земельных участков

ОС – Опознавательный столб

ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств

– Ограждение ковера

– Балластировка газопровода



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	32	

План газопровода высокого давления ПК167+00–ПК179+00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

С

Линия совмещения с листом 34

ПК190+90.00

УП 122 (22°15)
ПК190+83.49
R=15,75
T=3,06
B=0,295
X=534089.46
Y=1297761.34

УП 121 (15°34)
ПК189+29.90
R=15,75
T=2,07
B=0,136
X=534024.68
Y=1297900.55

УП 120 (8°53)
ПК188+23.97
R=15,75
T=1,1
B=0,038
X=533955.88
Y=1297981.09

ВНИМАНИЕ ВЛ! ПК 188+14,66

УП 119 (49°56)
ПК187+59.39
R=15,75
T=7,34
B=1,63
X=533922.02
Y=1298036.08

Ось дороги ПК186+94.40

Ось кабеля связи ПК186+8.92

Ось дороги ПК186+5.75

Ось кабеля связи ПК186+1.90

УП 118 (40°08)
ПК186+20.79
R=15,75
X=533784.92
Y=1298056.43

УП 116 (6°06)
ПК185+10
R=15,75
X=533705.38
Y=1298024.18

УП 117 (90°09)
ПК185+91
R=15,75
X=533765.13
Y=1298078.31

Придорожная полоса

УП 115 (12°44)
ПК184+42
R=15,75
X=533650.25
Y=1297983.83

УП 114 (2°39)
ПК183+77
R=15,75
X=533590.55
Y=1297957.9

Ось дороги ПК183+10.46

УП 113 (20°34)
ПК183+10
R=15,75
X=533529.89
Y=1297928.22

УП 112 (13°12)
ПК182+46
R=15,75
X=533467.35
Y=1297922.16

УП 111 (8°56)
ПК181+100
R=15,75
X=533420.97
Y=1297928.47

УП 110 (4°22)
ПК181+62
R=15,75
X=533384.92
Y=1297939.24

Ось дороги ПК180+89.12

УП 109 (81°02)
ПК180+84
R=15,75
X=533311.95
Y=1297967.2

Ось кабеля связи ПАО "Мегафон" ПК180+92.65

ПК 180+94.30 Конец футляра

Ось кабеля связи ПК180+85.38

Контрольная трубка на футляре

Футляр ПЭ100 SDR11 ø450x40.9 L ф=15м

ПК 180+79.30 Начало футляра

УП 108 (63°18) ПК180+25

107 (4°) 80+6.58 15,75 X=533232.71 Y=1297944.91

Придорожная полоса

Линия совмещения с листом 32

Филиал ПАО "Ростелеком" "Выборгские электрические сети" 188800, г. Выборг, ул. Северный вал, д. 5 8 (813)78 22-903, 8 (813)78 93-459

ПАО "Ростелеком" МРФ "Северо-Запад" ЛУ п. Первомайское 188800, Ленинградская область, г. Выборг, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7-921-781-12-96, +7-921-402-48-09, Исполнитель Романов Р.З.

СЗ ф-л ПАО «Мегафон», 191023, г. СПб, Караванная ул., д. 10, тел.: 8-(812)-991-00-04, e-mail: megafonnw@megafon.ru директор ф-ла – Токаренко М.П.

47:01:0000000:53199 П(Б)П ФКУ "УФАД "Северо-Запад" имени Н.В. Смирнова ФДА"

47:01:0920001:1159

47:01:0928002

47:01:0920001:548 П(Б)П ФКУ "УФАД "Северо-Запад" имени Н.В. Смирнова ФДА"

В/ч 39964-Н 188800, Ленинградская область, г. Выборг, Морская набережная, д. 5 Исполнитель – Кротких Михаил Юрьевич тел. 8 (81378) 23-446

47:01:0920001:1498

47:01:0920001:1479

47:01:0920001:1493

47:01:0920001:1746

47:01:0920001:1513

47:01:0920001:1487

47:00:0000000:40105 А-181 "Скандинавия" Санкт-Петербург-Выборг-граница с Финляндской Республикой, подъезд к МАПП "Светогорск", км 0+000- км 48+790

47:01:0000000:5318

Внимание кабель связи!
Работы без представителей Линейного участка Центра эксплуатации сети Ленинградской области (ЦЭС ЛО ЛУ) и Сервисного центра (СЦ) г. Выборг Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» ЗАПРЕЩАЮТСЯ! Вызов представителей по адресам: ЛО, Выборгский район, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7(921)781-12-96, (812) 440-05-47 (ЦЭС ЛО ЛУ); ЛО, Выборгский р-н, пгт. Советский, ул. Советская, д. 51, тел. 8-800-20-09-33, +7(991) 041-48-73 (СЦ г. Выборг).

Внимание кабель связи!
Работы без представителей Линейного участка Центра эксплуатации сети Ленинградской области (ЦЭС ЛО ЛУ) и Сервисного центра (СЦ) г. Выборг Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» ЗАПРЕЩАЮТСЯ! Вызов представителей по адресам: ЛО, Выборгский район, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7(921)781-12-96, (812) 440-05-47 (ЦЭС ЛО ЛУ); ЛО, Выборгский р-н, пгт. Советский, ул. Советская, д. 51, тел. 8-800-20-09-33, +7(991) 041-48-73 (СЦ г. Выборг).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта 47:01:0920001:15
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- 03 – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балласстировка газопровода
- Знак "Охранная зона ВЛ"
- Постоянный переезд
- Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"
- Информационный знак
- Знак "Охранная зона кабеля! Копать запрещается"

Схема расположения листов

Примечания:
1. Профиль газопровода от ПК179+00-ПК190+90.00 дан на листе 73
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
- вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
- вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
- вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	33	

План газопровода высокого давления ПК179+00-ПК190+90.00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения листов

С

УП 125 (60°)
ПК192+79.50
Отвод 60°
X=534238.50
Y=1297691.01

ГЗ
ø315х28,6
ПЭ100 SDR11

Технический котлован

ПК192+78.34
Конец участка ННБ

ручей передати методом ННБ L=30м.
Труба Jacket-1

ПК193

ПК193+57.00

Линия совмещения с листом 35

Вывод провода-спутника на поверхность земли

Ось ручья
ПК192+70.17

ПК192+48.34
Начало участка ННБ

Вывод провода-спутника на поверхность земли

Технический котлован

ГЗ
ø315х28,6
ПЭ100 SDR11

Информационный знак "Охранная зона ЛЭП-10кВ" на опорах. См. л.87

ВНИМАНИЕ
ВЛ!
ПК
192+55,21

4 (77°37)
±5.44
R=15,75
T=12.53
B=4,37
X=534167.62
Y=1297669.53

Ось дороги
ПК192+14.84

ПК191+78.00

УП 123 (17°56)
ПК191+59.51
R=15,75
T=2,35
B=0,175
X=534145.25
Y=1297709.66

ГЗ
ø315х28,6
ПЭ100 SDR11

ПК191

ПК190+90.00

Линия совмещения с листом 33

частная территория

Примечания:

1. Профиль газопровода ПК190+90.00–ПК193+57.00 дан на листе 75.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   – от ПК191+78.70–ПК192+48.30 в количестве 70 шт.;
   – от ПК192+78.30–ПК193+57.00 в количестве 79 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

4. . В соответствии с требованиями п.2.2.3 ТУ № ВЭС/031/2319 от 19.07.2024г. от ФПАО "Россети Ленэнерго" "Выборгские электрические сети", для дальнейшей безопасной эксплуатации и производства работ наВЛ 35 кВ Выборг-Южная-Перовская с отпайкой на ПС Выборг-районная (ВЛ 35 кВ Гавриловская-1), ВЛ 110кВ Выборгская- ПГВ-2 Светогорский ЦБК (ВЛ 110 кВ Выборгская-3), ВЛ 110кВ Выборгская-Выборг-Южная I цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская -6)/ВЛ 110 кВ Выборгская-Выборг-Южная II цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская-5), ВЛ-10 кВ ф.318-03, ВЛ-10кВ ф.318-05, ВЛ-10 кВ ф. 318-12, ВЛ-10кВ ф.Гнч-01 в месте пересечения предусмотрен переезд через газопровод для проезда тяжелой гусеничной техники (установка бетонных плит по всей ширине охранной зоны). Конструкция переезда представлена на л.92 графической части тома.

В местах пересечения с газопроводом знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4-110кВ, конструкцию знака см.л.88.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Манягина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	34	

План газопровода высокого давления ПК190+90.00–ПК193+57.00. М1:500.

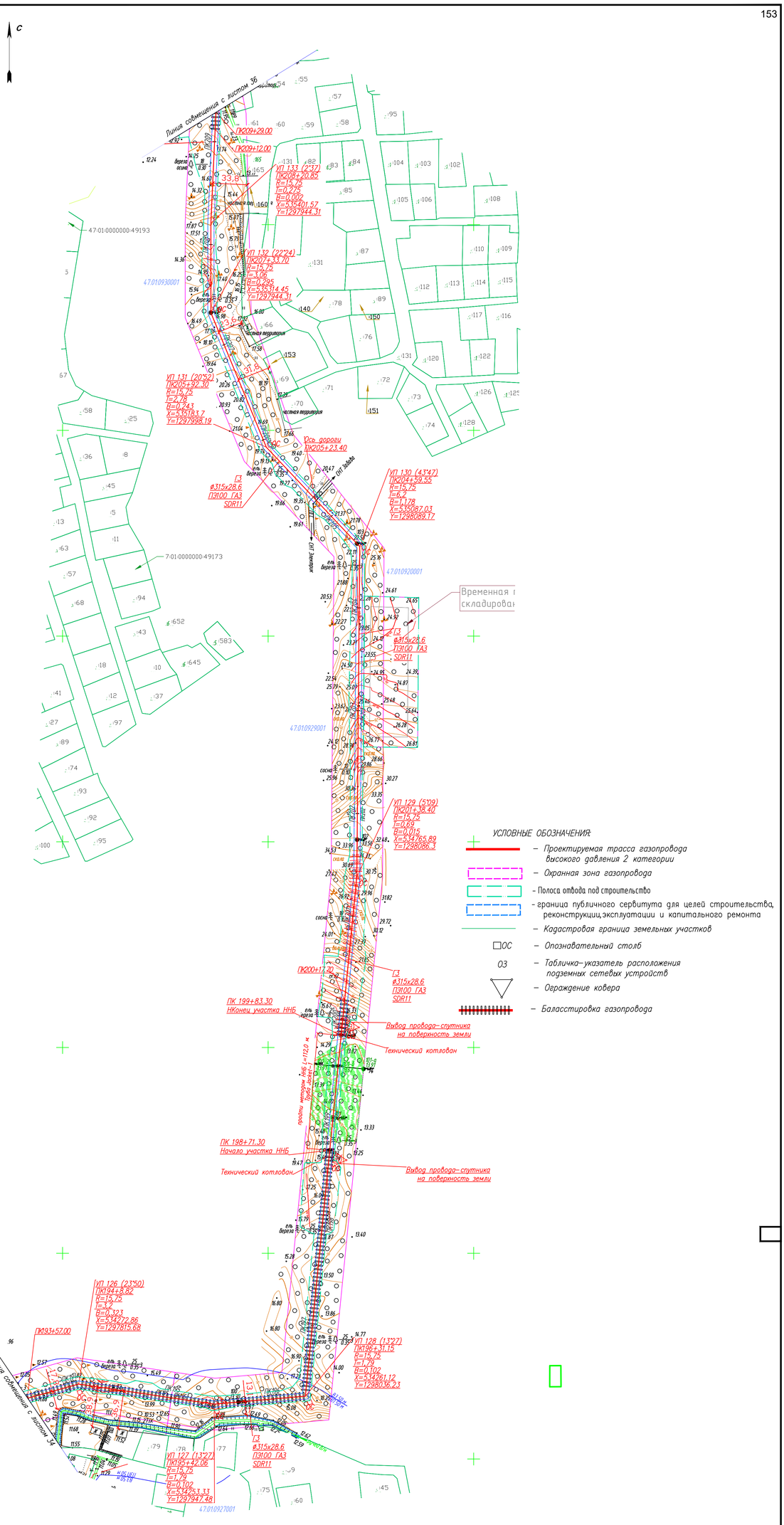
ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Примечания:
1. Профиль газопровода от ПК193+57.00–ПК209+29.00 дан на листе 77
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами 1,4 х 0,94, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
– от ПК193+57.00–ПК198+71.30 в количестве 514 шт.;
– от ПК99+83.30–ПК200+17.70 в количестве 34 шт;
– от ПК209+12.00–ПК209+29.00 в количестве 17 шт.
Расстояние в свету от края приварыша до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Манагина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шведова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	35	

План газопровода высокого давления ПК193+57.00–ПК209+29.00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

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

Схема расположения листов

С

Линия совмещения с листом 37

ПК211+46.00

ГЗ
ø315х28,6
ПЭ100 SDR11

УП 136 (17*10)
ПК210+84.34
R=15,75
T=2,35
B=0,175
X=535645.68
Y=1297904.71

Технический котлован

ПК210+57.60
Конец участка ННБ

Труба Jacket-1 протяжка перейти методом ННБ L=33.5м

ПК210+24.10
Начало участка ННБ

Технический котлован

УП 135 (46*47)
ПК210+9.70
R=15,75
T=6,68
B=1,36
X=535571.51
Y=1297913.64

ВНИМАНИЕ
ВЛ!
ПК
210+09,52

ПК209+29.00

Линия совмещения с листом 35

Ось протоки
ПК210+42,55

Вывод провода-спутника на поверхность земли

Вывод провода-спутника на поверхность земли

Информационный знак "Охранная зона ЛЭП-10кВ" на опорах. См. л.87

УП 134 (56*16)
ПК209+63.60
R=15,75
T=8,37
B=2,088
X=535544.28
Y=1297950.94

ГЗ
ø315х28,6
ПЭ100 SDR11

ПК209-210
100.11

Примечания:

1. Профиль газопровода ПК209+29.00–ПК211+46.00 дан на листе 79.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
2. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   – от ПК209+29.00–ПК210+24.10 в количестве 95 шт.;
   – от ПК210+57.60–ПК211+46.00 в количестве 88 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

3. В соответствии с требованиями п.2.2.3 ТУ № ВЭС/031/2319 от 19.07.2024г. от ФПАО "Россети Ленэнерго" "Выборгские электрические сети", для дальнейшей безопасной эксплуатации и производства работ наВЛ 35 кВ Выборг-Южная-Перовская с отпайкой на ПС Выборг-районная (ВЛ 35 кВ Гавриловская-1), ВЛ 110кВ Выборгская- ПГВ-2 Светогорский ЦБК (ВЛ 110 кВ Выборгская-3), ВЛ 110кВ Выборгская-Выборг-Южная I цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская -6)/ВЛ 110 кВ Выборгская-Выборг-Южная II цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская-5), ВЛ-10 кВ ф.318-03, ВЛ-10кВ ф.318-05, ВЛ-10 кВ ф. 318-12, ВЛ-10кВ ф.Гнч-01 в месте пересечения предусмотрен переезд через газопровод для проезда тяжелой гусеничной техники (установка бетонных плит по всей ширине охранной зоны). Конструкция переезда представлена на л.92 графической части тома.

В местах пересечения с газопроводом знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4-110кВ, конструкцию знака см.л.88.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
– Охранная зона газопровода
– Полоса отвода под строительство
– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
– Кадастровая граница земельных участков

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ

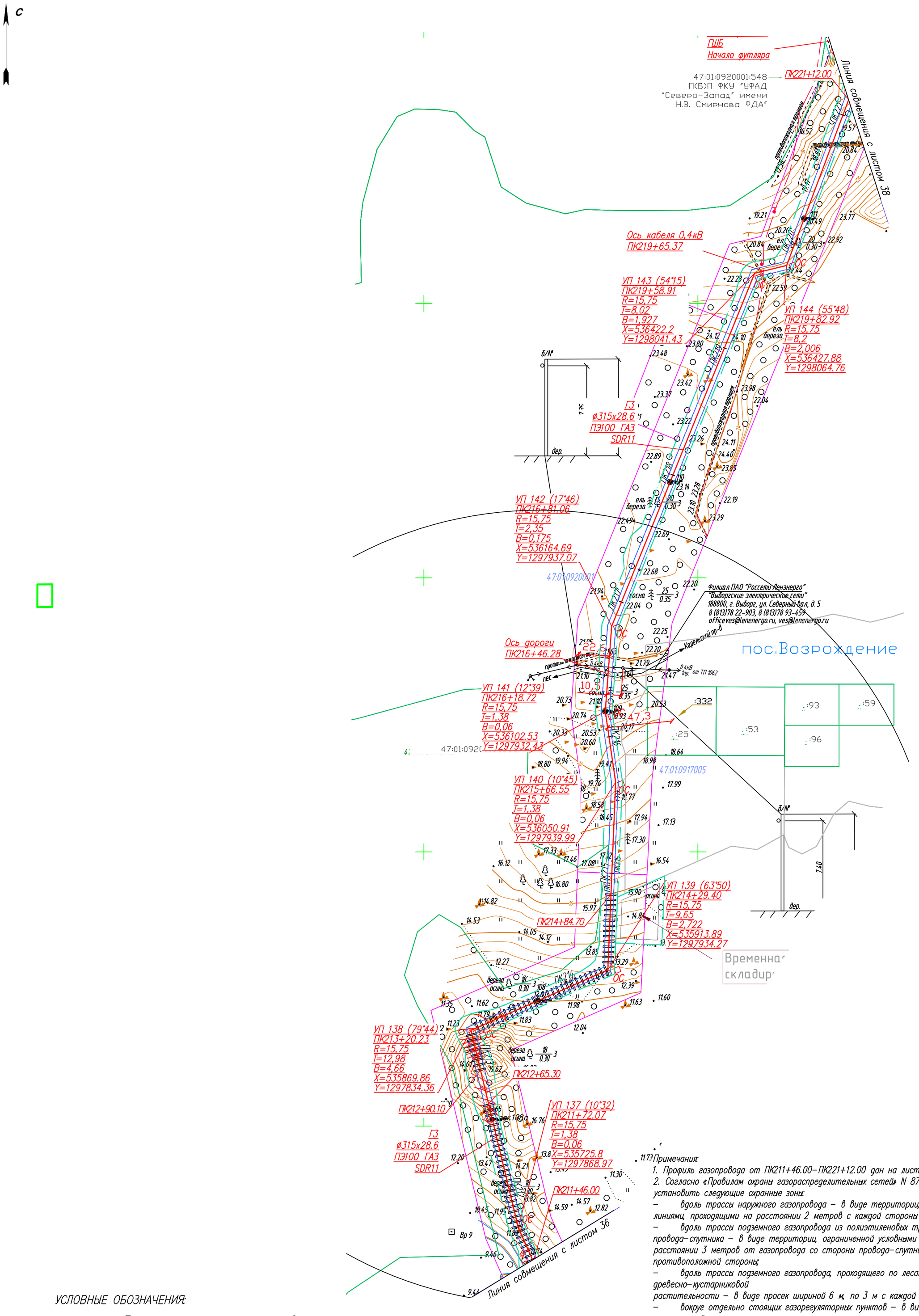
"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	36	

План газопровода высокого давления ПК209+29.00–ПК211+46.00. М1:500.

ООО "ИПИГАЗ"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- *– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории*
- *– Охранная зона газопровода*
- – Полоса отвода под строительство
- – граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- *– Кадастровая граница земельных участков*
- *ОС – Опознавательный столб*
- *ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств*
- *– Ограждение ковера*
- *– Балластировка газопровода*

Примечания:

1. *Профиль газопровода от ПК211+46.00–ПК221+12.00 дан на листе 81*
2. *Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:*
   - *вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;*
   - *вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;*
   - *вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;*
   - *вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.*
3. *Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:*
   - *от ПК211+46.00–ПК212+65.30 в количестве 119 шт.;*
   - *от ПК212+90.10–ПК214+84.70 в количестве 195 шт.*

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ			
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"			
Разраб.		Маныгина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Аникин			11.02.25		П	37	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК211+46.00–ПК221+12.00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

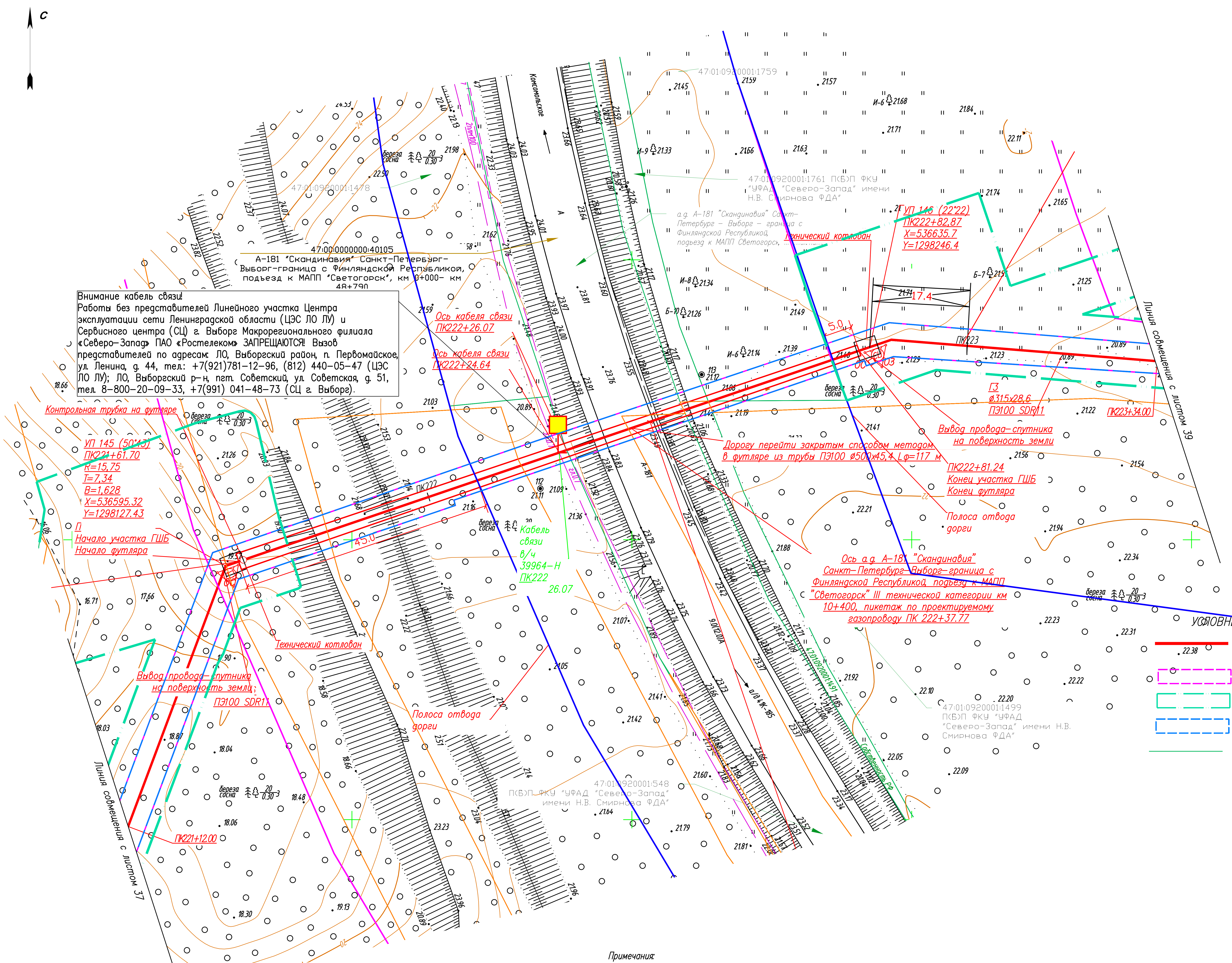
Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
– Охранная зона газопровода
– Полоса отвода под строительство
– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
– Кадастровая граница земельных участков

Знак "Охранная зона ВЛ"
Постоянный переезд
Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"
Информационный знак
Знак "Охранная зона кабеля! Копать запрещается"

В соответствии с требованиями п. 2.1 ТУ исх–8/4626 от 17.12.2024 г войсковой части 39964–Н в местах прохождения линии связи в зоне производства работ на участке от ПК150 по ПК 222 работы по выемке грунта производить исключительно ручным способом без применения бензо– или электроинструмента при обязательном присутствии представителей войсковой части 39964–Н.

В соответствии с требованиями п. 2.2 ТУ исх–8/4626 от 17.12.2024 г войсковой части 39964–Н в случае повреждения линии связи необходимо приостановить работы на данном участке и незамедлительно уведомить представителей войсковой части 39964–Н. Принять меры по восстановлению работоспособности линии связи в кратчайшие сроки за счет организации, допустившей повреждение, путем полной замены ПНД трубы и кабеля на аналогичные по своим характеристикам на всем участке между ближайшими смотровыми устройствами в соответствии с указаниями представителей войсковой части 39964–Н.

Примечания:
1. Профиль газопровода ПК221+12.00–ПК223+34.00 дан на листе 83.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ		
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"		
Разраб.		Маныгина		[подпись]	11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия: П	Лист: 38 / Листов:
Пров.		Аникин		[подпись]	11.02.25			
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК221+12.00–ПК223+34.00. М1:500.	ООО "ИПИГАЗ"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

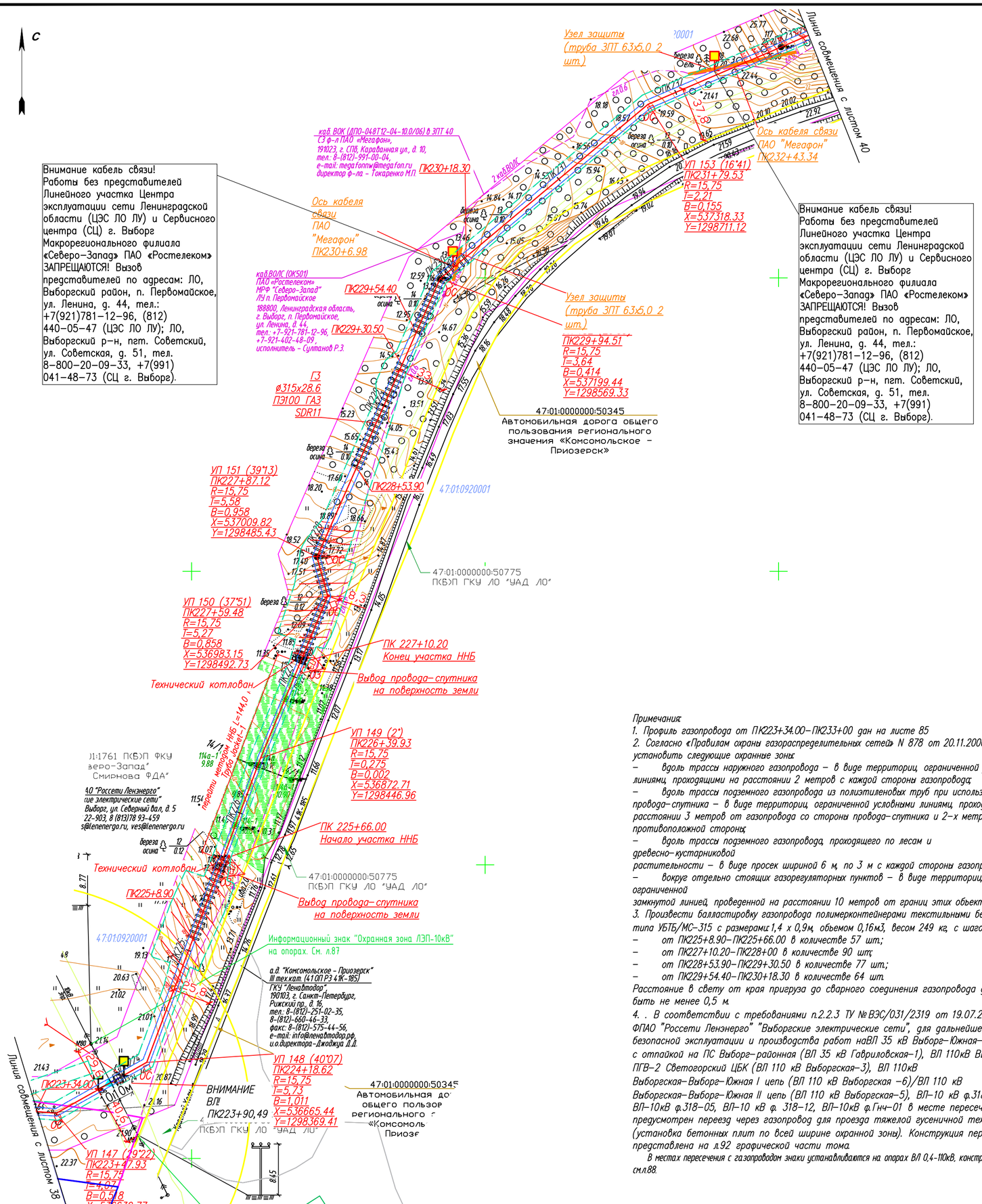


Схема расположения листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода
- Знак "Охранная зона ВЛ"
- Постоянный переезд
- Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"
- Информационный знак
- Знак "Охранная зона кабеля! Копать запрещается"

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК223+34.00–ПК233+00 дан на листе 85

2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:

– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;

– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;

– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:

– от ПК225+8.90–ПК225+66.00 в количестве 57 шт.;

– от ПК227+10.20–ПК228+00 в количестве 90 шт;

– от ПК228+53.90–ПК229+30.50 в количестве 77 шт.;

– от ПК229+54.40–ПК230+18.30 в количестве 64 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

4. . В соответствии с требованиями п.2.2.3 ТУ № ВЭС/031/2319 от 19.07.2024г. от ФПАО "Россети Ленэнерго" "Выборгские электрические сети", для дальнейшей безопасной эксплуатации и производства работ на ВЛ 35 кВ Выборг-Южная-Перовская с отпайкой на ПС Выборг-районная (ВЛ 35 кВ Гавриловская-1), ВЛ 110кВ Выборгская-ПГВ-2 Светогорский ЦБК (ВЛ 110 кВ Выборгская-3), ВЛ 110кВ Выборгская-Выборг-Южная I цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская -6)/ВЛ 110 кВ Выборгская-Выборг-Южная II цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская-5), ВЛ-10 кВ ф.318-03, ВЛ-10кВ ф.318-05, ВЛ-10 кВ ф. 318-12, ВЛ-10кВ ф.Гнч-01 в месте пересечения предусмотрен переезд через газопровод для проезда тяжелой гусеничной техники (установка бетонных плит по всей ширине охранной зоны). Конструкция переезда представлена на л.92 графической части тома.

В местах пересечения с газопроводам знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4-110кВ, конструкции знака см.л.88.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ			
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выбора» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"			
Разраб.		Маныгина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Аникин			11.02.25		П	39	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК223+34.00–ПК233+00. М1: 2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

С

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории

– Охранная зона газопровода

– Полоса отвода под строительство

– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта

– Кадастровая граница земельных участков

□ОС – Опознавательный столб

ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств

– Ограждение ковера

– Балластировка газопровода

Схема расположения листов

Линия совмещения с листом 41

Линия совмещения с листом 39

Внимание кабель связи!
Работы без представителей Линейного участка Центра эксплуатации сети Ленинградской области (ЦЭС ЛО ЛУ) и Сервисного центра (СЦ) г. Выборг Макрорегионального филиала «Северо–Запад» ПАО «Ростелеком» ЗАПРЕЩАЮТСЯ! Вызов представителей по адресам: ЛО, Выборгский район, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7(921)781–12–96, (812) 440–05–47 (ЦЭС ЛО ЛУ); ЛО, Выборгский р–н, пгт. Советский, ул. Советская, д. 51, тел. 8–800–20–09–33, +7(991) 041–48–73 (СЦ г. Выборг).

УП 163 (33*11)
ПК241+96.3
R=15,75
X=5378850.84
Y=1299510.37

УП 164 (6*31)
ПК243+3.55
R=15,75
T=0,82
B=0,022
X=5379335.48
Y=1299577.32

ПК243+90.00

47:01:0920001

47:01:0000000:50345
Автомобильная дорога общего пользования регионального ия «Комсомольское – Приозерск»

Ось дороги
ПК241+89.51

а.д. "Комсомольское – Приозерск"
III тех.кат. (41 ОП РЗ 4Ж–185)
ГКУ "Ленавтодор",
190103, г. Санкт–Петербург,
д. 16,
–251–02–35,
46–33,
l–575–44–56,
ленавтодор.рф,
а–Джоджуа Д.Д.

УП 162 (38*38)
ПК241+81.3
R=15,75
X=5378835.12
Y=1299509.83

47:01:0000000:50775
ПКБЭП ГКУ ЛО "УАД ЛО"

УП 161 (0*19)
ПК240+61.79
R=15,75
T=0,137
B=0,001
X=5377749.71
Y=1299426.91

кабВОЛС (ОК501)
ПАО «Ростелеком»
МРФ "Северо–Запад"
ЛУ п. Первомайское
188800, Ленинградская область, г. Выборг, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7–921–781–12–96, +7–921–402–48–09, исполнитель – Султанов Р.З.

ГЗ
ø315х28.6
ПЭ100 ГАЗ
SDR11

кабВОК (ДПО–048Т12–04–10.0/06) в ЗПТ 40
СЗ ф–л ПАО «Мегафон»,
191023, г. СПб, Караванная ул., д. 10,
тел.: 8–(812)–991–00–04,
e–mail: megafonmv@megafon.ru
директор ф–ла – Токаренко М.П.

ПК238+52.00

УП 160 (0*36)
ПК239+37.14
R=15,75
T=0,137
B=0,001
X=5377660.78
Y=1299339.57

Ось кабеля связи
ПАО "Мегафон"
ПК236+48.45

УП 157 (54*45)
ПК236+39.69
R=15,75
T=8,02
B=1,927
X=5377476.07
Y=1299122.14

ПК237+38.90

47:01:0920001

УП 159 (1*10)
ПК238+18.22
R=15,75
T=0,137
B=0,001
X=5377576.81
Y=1299255.37

Узел защиты
(труба ЗПТ 63х5,0 2 шт.)

ГЗ
ø315х28.6
ПЭ100 ГАЗ
SDR11

кабВОЛС (ОК501)
ПАО «Ростелеком»
МРФ "Северо–Запад"
ЛУ п. Первомайское
188800, Ленинградская область, г. Первомайское, д. 44, ?–781–12–96, ?–48–09, ль – Султанов Р.З.

УП 154 (61*12)
ПК233+98.27
R=15,75
T=9,28
B=2,529
X=5377404.79
Y=1298912.04

Ось кабеля связи
ПК234+23.11

УП 158 (66*14)
ПК236+60.84
R=15,75
T=10,23
B=3,03
X=5377467.98
Y=1299141.69

УП 156 (8*28)
ПК235+51.34
R=15,75
T=1,10
B=0,038
X=5377428.9
Y=1299047.43

УП 155 (61*43)
ПК234+35.26
R=15,75
T=9,28
B=2,529
X=5377382.13
Y=1298941.37

Ось дороги
ПК234+25.29

47:01:0920001

Примечания:
1. Профиль газопровода от ПК233+00–ПК243+90.00. дан на листе 87
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегулятрных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих обьектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, обьемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
– от ПК237+38.90–ПК238+52.00 в количестве 113 шт.
Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	40	

План газопровода высокого давления ПК233+00–ПК243+90.00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал Страница 192 Формат А1

Примечания
1. *Проезды газопровода ПК43+90.00–ПК247+00.00 при на листе 89.*
2. *Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г.*
устроить следующие охранные зоны:
– *Вдоль трассы подземного газопровода – в виде вертикальной ограничивающей плоскости, проходящей на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;*
– *Вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании продувок–сигнальников – в виде вертикальной ограничивающей плоскости, проходящей на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны продувок–сигнальников и 2–х метров – с противоположной стороны;*
– *Вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;*
– *Вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде вертикальной ограничивающей замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от крайних его выступающих частей.*
3. *Пересечения балансируемого газопровода подземными металлическими сооружениями выполнить в футляре из стальных труб ГОСТ 10704–91/ГОСТ 10705–80 диаметром 1,4 х 0,9м, общей длиной 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:*
– *от ПК2437.20–ПК2444+74.90 в количестве 78 шт;*
– *от ПК2444+78.60–ПК2445+11.10 в количестве 33 шт;*
– *от ПК2446+64.10–ПК2446+76.10 в количестве 12 шт.*
Расстояние в свету от края приезда до ближнего сооружения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Мокшанин			11.02.25
Пров.		Ашихи			11.02.25
Н. контр.		Шебуева			11.02.25

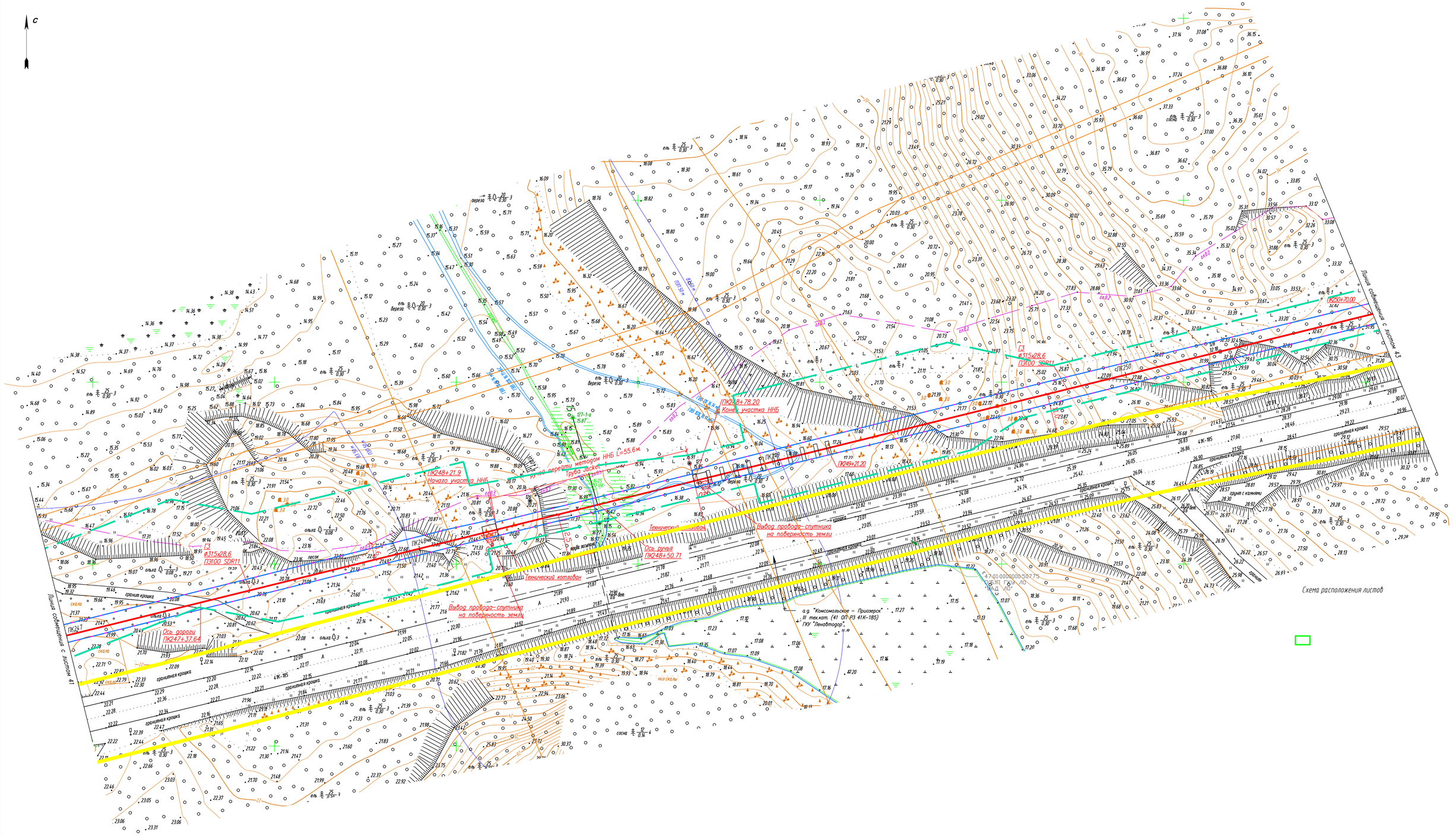
384.7.001.ПЗ.0/0.1002–ПЛО.ГЧ

"Межрегиональный газопровод ГРС «Бавары» – п. ст. Воронцовка – пос. Воронцовка – пос. Лопашево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Подгородное Выборгского района Ленинградской области"

Стадия	Лист	Листов
П	41

План газопровода высокого давления ПК2437+90.00–ПК2447+00.00. М1:500.

ООО "МЛМГАЗ"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- *– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории*
- *– Охранная зона газопровода*
- *– Полоса отвода под строительство*
- *– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта*
- *– Кадастровая граница земельных участков*

Примечания:

1. *Профиль газопровода ПК247+00.00–ПК250+70.00 дан на листе 91.*
2. *Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:*
   - *– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;*
   - *– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;*
   - *– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;*
   - *– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.*
3. *Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м*
   - *– от ПК248+78.20–ПК249+21.20 в количестве 43 шт.*

Расстояние в свету от края приямка до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Манвелина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.ПО/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Стадия	Лист	Листов
П	42	

Проект полосы отвода

План газопровода высокого давления ПК247+00.00–ПК250+70.00. М1:500.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Схема расположения листов

С

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории

– Охранная зона газопровода

- Полоса отвода под строительство

- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта

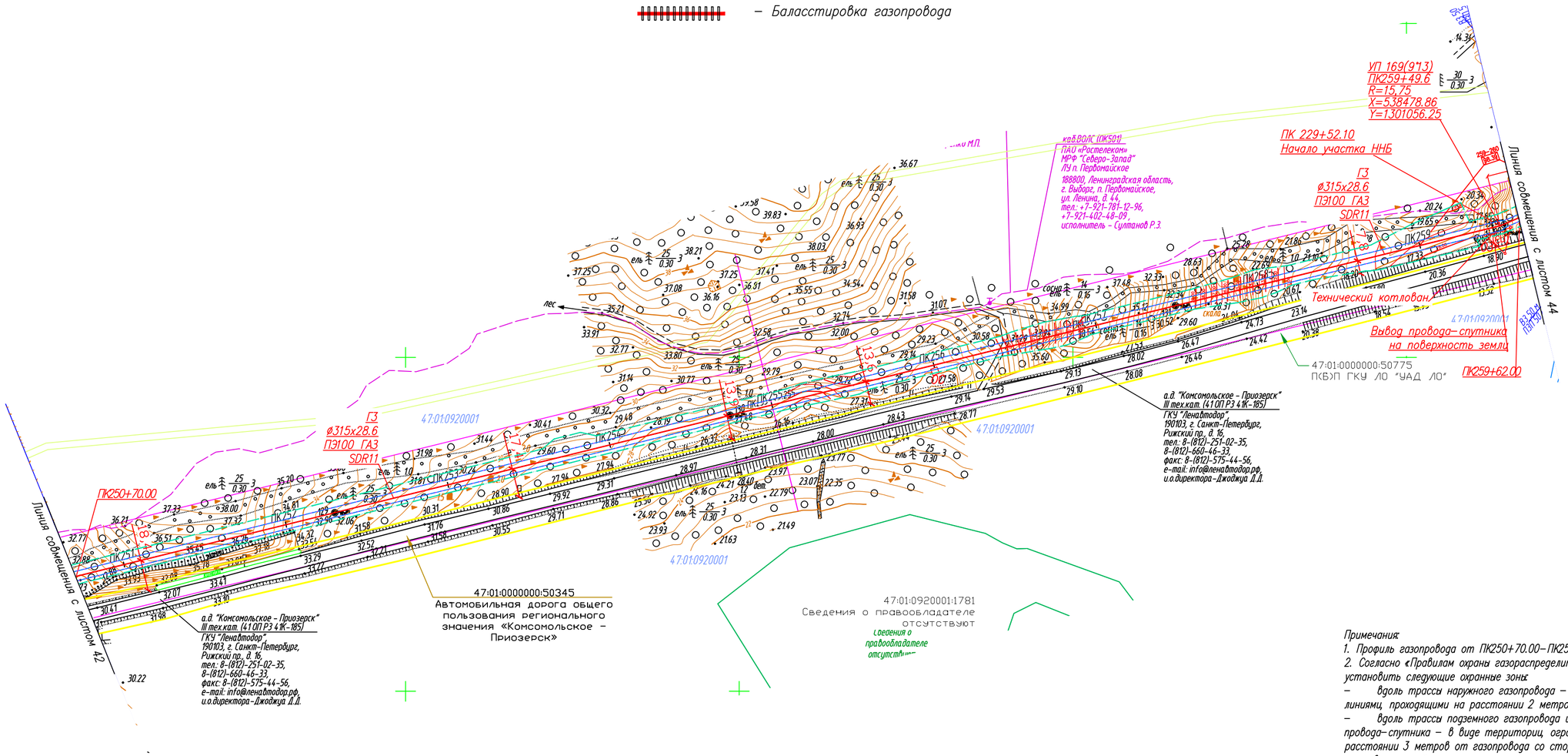
– Кадастровая граница земельных участков

ОС – Опознавательный столб

ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств

– Ограждение ковера

– Балласстировка газопровода



Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК250+70.00–ПК259+62.00 дан на листе 93
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	43	

План газопровода высокого давления ПК250+70.00–ПК259+62.00. М1: 2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения листов

Внимание кабель связи!
Работы без представителей Линейного участка Центра эксплуатации сети Ленинградской области (ЦЭС ЛО ЛУ) и Сервисного центра (СЦ) г. Выборг Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» ЗАПРЕЩАЮТСЯ! Вызов представителей по адресам: ЛО, Выборгский район, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7(921)781-12-96, (812) 440-05-47 (ЦЭС ЛО ЛУ); ЛО, Выборгский р-н, пгт. Советский, ул. Советская, д. 51, тел. 8-800-20-09-33, +7(991) 041-48-73 (СЦ г. Выборг).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- 03 – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Знак "Охранная зона ВЛ"
- Постоянный переезд
- Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"
- Информационный знак
- Знак "Охранная зона кабеля! Копать запрещается"

Примечания:
1. Профиль газопровода ПК259+62.00–ПК265+00.00; 3ПК0–3ПК1+6.00 дан на листах 95,95.1.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
– от ПК260+69.40–ПК260+73.20 в количестве 4 шт.;
– от ПК260+97.20–ПК262+00 в количестве 103 шт;
– от ПК262+40.20–ПК264+27.30 в количестве 187 шт.
Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

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

						3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ		
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.		Маныгина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Аникин			11.02.25		П	45	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК259+62.00–ПК265+00.00; 3ПК0–3ПК1+6.00. М1:500.	ООО "ИПИГАЗ"		

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Формат А2х3

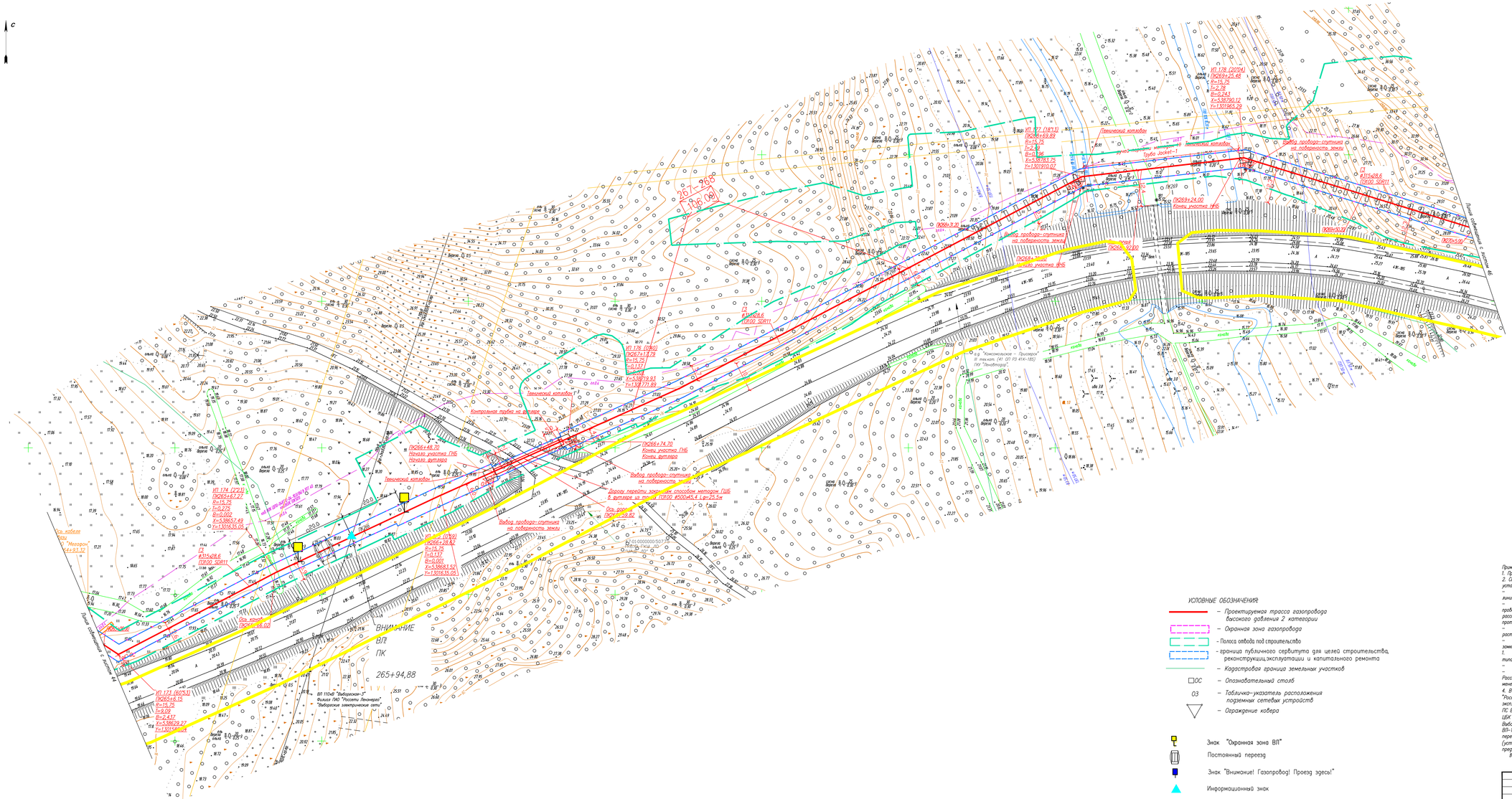


Схема расположения листов
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
– Охранная зона газопровода
– Полоса отвода под строительство
– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции,эксплуатации и капитального ремонта
– Кадастровая граница земельных участков
ОС – Опознавательный столб
ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
– Ограждение ковера
Знак "Охранная зона ВЛ"
Постоянный переезд
Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"
Информационный знак
ВНИМАНИЕ
ВЛ
ПК
265+94,88
Примечания
1. Профиль газопровода ПК265+00,00–ПК270+5,00 см. на листе 97.
2. Согласно «Правил охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– бровь трассы наружного газопровода – 6 вдоль территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– бровь трассы подземного газопровода за показателями труб при использовании пробор–спутника – 8 вдоль территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны пробор–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
– бровь трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – 8 вдоль просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– бровь отдельно стоящих газораспределительных пунктов – 6 вдоль территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
1. Провести балансировку газопровода полимерно–тефлоновыми текстильными бескорозионными типа 15/15/ЖС–315 с размером 1,4 х 0,9м объемом 0,16м3 весом 249 кг, с шагом 1,0м
– от ПК269+31,20–ПК269+69,90 б количестве 69 шт.;
– от ПК269+24,00–ПК269+50,20 б количестве 26 шт.
Расстояние б свету от края пригруза до сборного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.
4. В соответствии с требованиями п.2.2.3 ТУ №ВЭС/031/2319 от 19.07.2024г. от ФПАО "Россети Ленэнерго" "Выборгские электрические сети", для безопасной безопасной эксплуатации и производства работ на ВЛ 35 кВ Выборг–Южная–Перовская с отпайкой на ПС Выборг–радиальная (ВЛ 35 кВ Гаврилово–1), ВЛ 110кВ Выборгская– ПГВ–2 Светогорский ЦЕК (ВЛ 110 кВ Выборгская–3), ВЛ 110кВ Выборгская–Выборг–Южная 1 цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская –6)/ВЛ 110 кВ Выборгская–Выборг–Южная II цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская–5), ВЛ–10 кВ ф.316–03, ВЛ–10кВ ф.316–05, ВЛ–10 кВ ф. 318–12, ВЛ–10кВ ф.Тим–01 в месте пересечения предусмотрен переезд через газопровод для проезда тяжелой вусеничной техники (установка бетонная плит по всей ширине охранной зоны). Конструкция переезда представлена на л.92 графической части тома.
В местах пересечения с газопроводом знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4–10кВ, конструкция знака сл.68.
3847.001.ПЗ/0.1002–ППО.ГЧ
"Межгосударственный газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Вторжинные – пос. Вторжинные – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Георгиевское Выборгского района Ленинградской области"
Проект полосы отвода
Стадия П, Лист 45, Листов
План газопровода высокого давления ПК265+00,00–ПК270+5,00. М1:500.
ООО "ИЛИГАЗ"
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Разраб. Монашина 11.07.25
Пров. Акимов 11.07.25
Н. контр. Шабурова 11.07.25
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
эксперт О.А. Шинкарь
Копировал
Страница 196
Формат А2х3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- – Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- – Охранная зона газопровода
- – Полоса отвода под строительство
- – граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции,эксплуатации и капитального ремонта
- – Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- 03 – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- – Ограждение ковера
- – Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК270+5.00–ПК282+36.00 дан на листе 99
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами:1,4 x 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
– от ПК273+83.00–ПК276+25.10 в количестве 242 шт.;
– от ПК281+43.60–ПК282+36.00 в количестве 92 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина		[подпись]	11.02.25
Пров.		Аникин		[подпись]	11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	46	

План газопроводов высокого давления ПК270+5.00–ПК282+36.00. М1:2000.

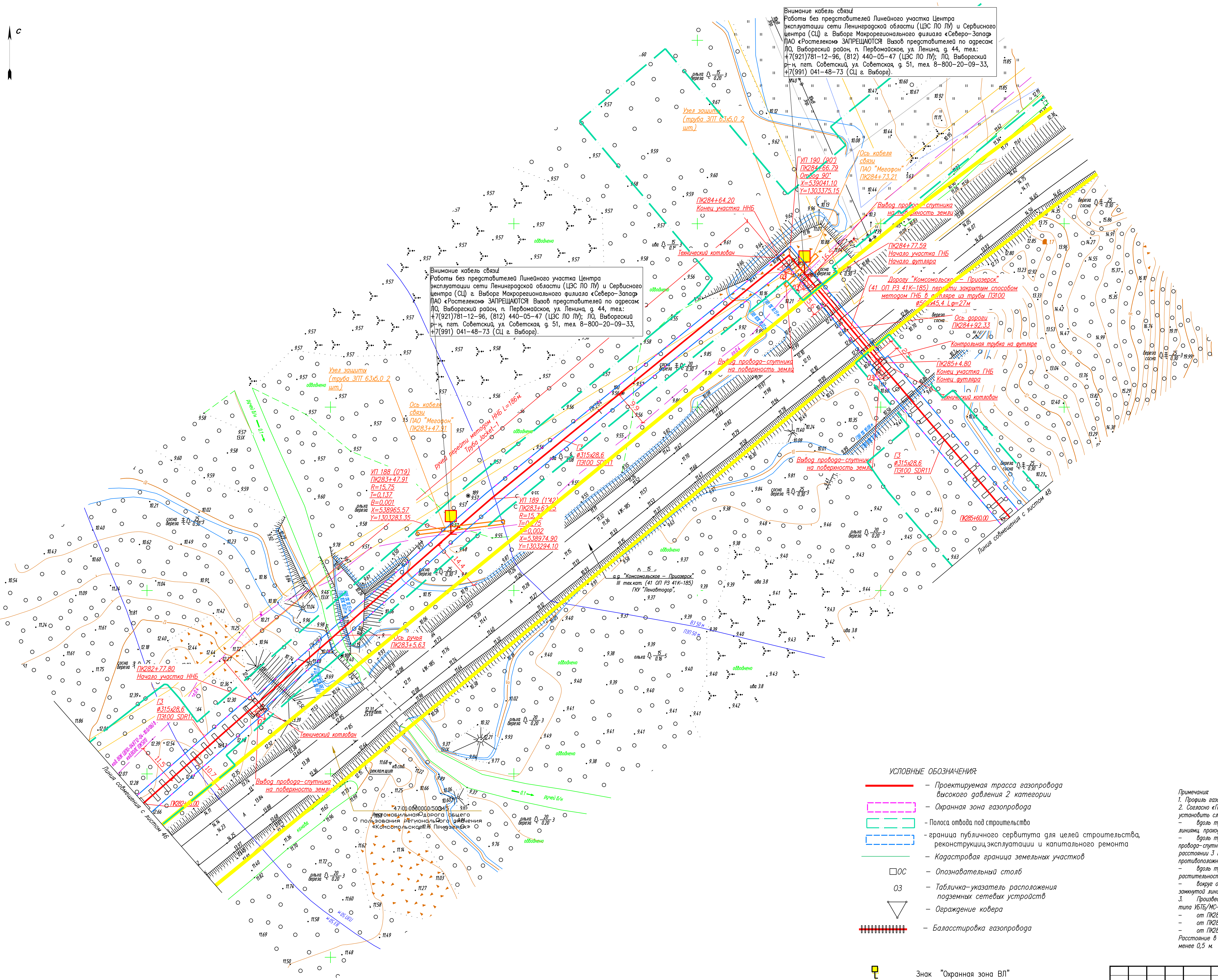
ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- О3 — Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода
- Знак "Охранная зона ВЛ"
- Постоянный переезд
- Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"
- Информационный знак
- Знак "Охранная зона кабеля! Копать запрещается"

Примечания:

1. Профиль газопровода ПК282+36.00–ПК285+60.00 дан на листе 101.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
- вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
- вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
- вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
- от ПК282+36.00–ПК282+77.80 в количестве 42 шт.;
- от ПК284+64.30–ПК284+76.60 в количестве 12 шт.;
- от ПК285+4.60–ПК285+60.00 в количестве 55 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ
Разраб.		Маныгина		[signature]	11.02.25	"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"
Пров.		Аникин		[signature]	11.02.25	Проект полосы отвода — Стадия: П; Лист: 47; Листов:
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК282+36.00–ПК285+60.00. М1:500. — ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

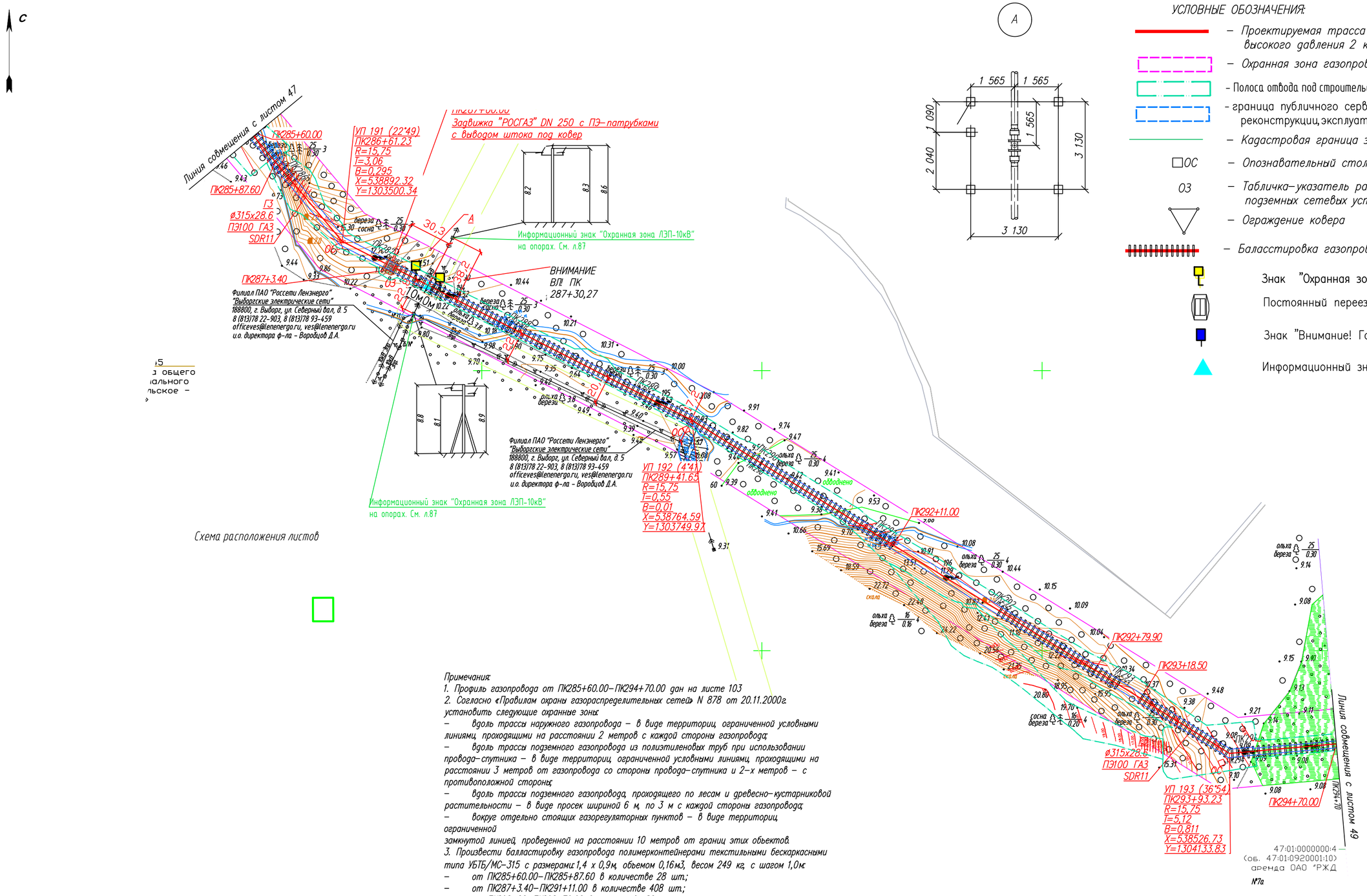
Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода
- Знак "Охранная зона ВЛ"
- Постоянный переезд
- Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"
- Информационный знак

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК285+60.00–ПК294+70.00 дан на листе 103
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК285+60.00–ПК285+87.60 в количестве 28 шт.;
   - от ПК287+3.40–ПК291+11.00 в количестве 408 шт.;
   - от ПК292+00–ПК292+79.90 в количестве 80 шт.;
   - от ПК293+18.50–ПК294+70.00 в количестве 152 шт.

   Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.
4. В соответствии с требованиями п.2.2.3 ТУ № ВЭС/031/2319 от 19.07.2024г. от ФПАО "Россети Ленэнерго" "Выборгские электрические сети", для дальнейшей безопасной эксплуатации и производства работ наВЛ 35 кВ Выборг-Южная-Перовская с отпайкой на ПС Выборг-районная (ВЛ 35 кВ Гавриловская-1), ВЛ 110кВ Выборгская- ПГВ-2 Светогорский ЦБК (ВЛ 110 кВ Выборгская-3), ВЛ 110кВ Выборгская-Выборг-Южная I цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская -6)/ВЛ 110 кВ Выборгская-Выборг-Южная II цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская-5), ВЛ-10 кВ ф.318-03, ВЛ-10кВ ф.318-05, ВЛ-10 кВ ф. 318-12, ВЛ-10кВ ф.Гнч-01 в месте пересечения предусмотрен переезд через газопровод для проезда тяжелой гусеничной техники (установка бетонных плит по всей ширине охранной зоны). Конструкция переезда представлена на л.92 графической части тома.

   В местах пересечения с газопроводам знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4-110кВ, конструкцию знака см.л.88.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	48	

План газопроводов высокого давления ПК285+60.00–ПК294+70.00. М1: 2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

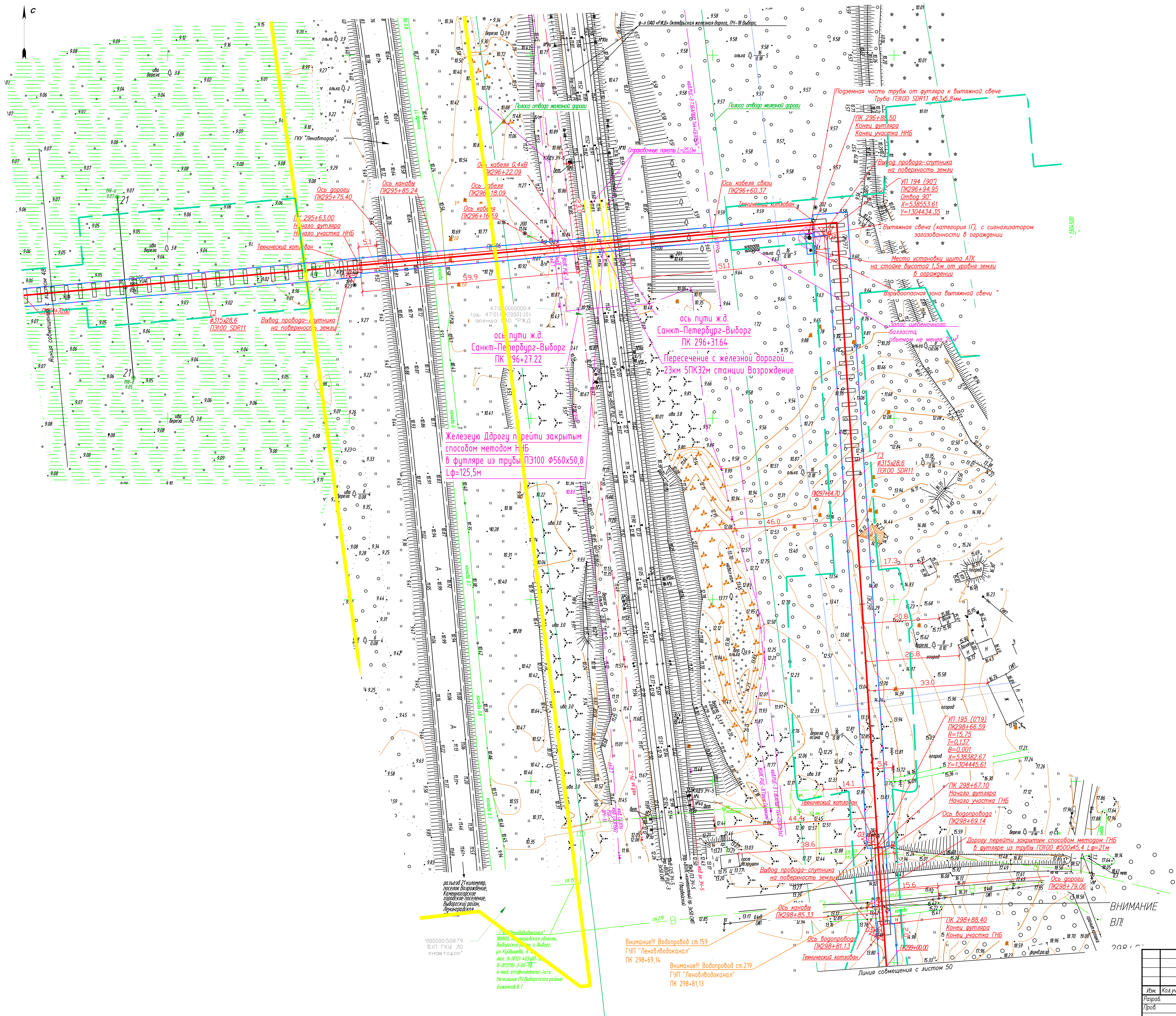


Схема расположения листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- 03 – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода ПК294+70.00–ПК299+00.00 дан на листе 105.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Газопровод на участке ПК296+94.95–ПК299+0.00 проложен на расстоянии менее 50,0м от подошвы насыпи железной дороги. Расстояние от поверхности земли до верха трубы на данном участке газопровода выдержать не менее 2,0м.
4. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами:1,4 х 0,9м, обьемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК294+70.00–ПК295+63.00 в количестве 293 шт.;

   от ПК296+89.30–ПК297+64.70 в количестве 75 шт.
5. В соответствии с требованиями ТУ исх-52590/2024 от 15.11.2024 г ГУП «Леноблводоканала» строительные работы выполнять в присутствии уполномоченного представителя.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина		[подпись]	11.02.25
Пров.		Аникин		[подпись]	11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	49	

План газопровода высокого давления ПК294+70.00–ПК299+00.00. М1:500.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения листов

Линия совмещения с листом 51

Линия совмещения с листом 49

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК229+00–ПК134+36.00 дан на листе 107
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   – вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   – вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   – вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   – вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Газопровод на участке ПК299+0.00–ПК299+26.25 проложен на расстоянии менее 50,0м от подошвы насыпи железной дороги. Расстояние от поверхности земли до верха трубы на данном участке газопровода выдержать не менее 2,0м.
4. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   – от ПК307+23.10–ПК307+49.40 в количестве 26 шт.;
   от ПК308+19.50–ПК314+34.00 в количестве 615 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

4. В соответствии с требованиями ТУ исх–52590/2024 от 15.11.2024 г ГУП «Леноблводоканала» строительные работы при пересечении с водопроводом ПК 313+76.15 выполнять в присутствии уполномоченного представителя.

Внимание кабель связи!
Работы без представителей Линейного участка Центра эксплуатации сети Ленинградской области (ЦЭС ЛО ЛУ) и Сервисного центра (СЦ) г. Выборг Макрорегионального филиала «Северо–Запад» ПАО «Ростелеком» ЗАПРЕЩАЮТСЯ! Вызов представителей по адресам: ЛО, Выборгский район, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7(921)781–12–96, (812) 440–05–47 (ЦЭС ЛО ЛУ); ЛО, Выборгский р–н, пгт. Советский, ул. Советская, д. 51, тел. 8–800–20–09–33, +7(991) 041–48–73 (СЦ г. Выборг).

УП 218 (90°)
ПК313+98.98
Отвод 90°
X=538911.95
Y=1304815.18

УП 217 (9°38)
ПК313+90.54
R=15,75
I=1,24
B=0,049
X=538905.5
Y=1304820.61

Внимание!!!
Водопровод ст.159
ГУП
"Леноблводоканал"
ПК ПК313+76.15

ГУП "Леноблводоканал"
188800, Ленинградская область
Выборгский район, г. Выборг,
ул. Куйбышева, д. 13
тел.: 8–(812)–403–00–53,
8–(81378)–3–06–93
e–mail: info@vodokanal–vbg.ru
Начальник ПТУ Выборгского района
Боженков В. Г.

ООО "Дорпромгранит"
188930, ЛО, Выборгский район, пос. Возрождение
8 (81378) 67–494; 8 (81378) 67–481
dorpromgranit2@mail.ru

ПАО «Ростелеком»
МРФ "Северо–Запад"

УП 216 (1°12)
ПК313+56.99
R=15,75
I=0,137
B=0,001
X=538883.8
Y=1304846.2

Ленинградская область,
Сосновский пр., д.26,
78–45–44,
Vasilkina@lm.rt.ru,
Васильева О.С.

УП 215 (16°08)
ПК313+41.62
R=15,75
I=0,69
B=0,015
X=538841.87
Y=1304934.26

Ось дороги
ПК313+25.87

Ось канавы
ПК312+65.81

Ось дороги
ПК312+89.83

Ось кабеля
ПК312+94.40

УП 219 (90°)
ПК314+19.47
Отвод 90°
X=538925.14
Y=1304830.85

УП 214 (5°14)
ПК312+58.92
R=15,75
I=0,69
B=0,015
X=538841.87
Y=1304934.26

Внимание!!! ВЛ 10кВ
ООО "Управляющая компания "Горное управление ПО "Возрождение"
ПК 311+57,06

УП 213 (34°38)
ПК311+72.46
R=15,75
I=4,81
B=0,72
X=538815.65
Y=1305016.98

Ось водопровода
ООО
"Дорпромгранит"
ПК310+34.30

Ось дороги
ПК310+34.30

УП 212 (45°27)
ПК311+50.87
R=15,75
I=6,52
B=1,298
X=538821.83
Y=1305037.3

ГЗ
ø315x28.6
ПЭ100 ГАЗ
SDR11

УП 211 (79°27)
ПК310+71.42
R=15,75
I=1,52
B=0,073
X=538783.9
Y=1305107.11

Внимание!!! ВЛ 10кВ
ООО "Управляющая компания "Горное управление ПО "Возрождение"
ПК 310+28,78

УП 208 (33°10)
ПК308+54.58
R=15,75
I=4,66
B=0,676
X=538574.52
Y=1305053.05

Внимание!!! ВЛ 10кВ
ООО "Управляющая компания "Горное управление ПО "Возрождение"
ПК 308+36,86

УП 209 (9°35)
ПК309+67.42
R=15,75
I=1,24
B=0,049
X=538683.07
Y=1305083.85

УП 210 (11°42)
ПК310+11.65
R=15,75
I=1,52
B=0,073
X=538726.87
Y=1305088.66

УП 207 (20°24)
ПК308+31.55
R=15,75
I=3,78
B=0,448
X=538552.53
Y=1305059.91

ПК308+19.50

Ось дороги
ПК307+68.81

ПК307+49.40

Вывод провода–спутника на поверхность земли

ООО "Управляющая компания "Горное управление ПО "Возрождение"
188800, Ленинградская обл., г. Выборг, Ленинградское ш., д. 18 "а"
тел.: 8–(81378)–252–02
факс: 8–(81378)–778–04
e–mail: Горуп@

УП 206 (65°04)
ПК307+85.82
R=15,75
I=4,37
B=2,172
X=538507.56
Y=1305051.66

Заглушка ПЭ Дн63 5ПК0+5.00
Ответвление предусмотрено для нужд ООО "Дорпромгранит"

Технический котлован

ГЗ
ø110x10.0
ПЭ100 ГАЗ
SDR11

5ПК0+6.00
Задвижка "РОСГАЗ" DN 50 с ПЭ–патрубками с выводом штока под ковер

УП 205 (90°)
ПК307+32.96
Отвод 90°
X=538476.99
Y=1305094.79

ПК 307+35.00
Конец участка ГШБ
Конец футляра

ПК307+23.10

Ось дороги ООО
"Дорпромгранит"
ПК307+14.63

Футляр ПЭ ГАЗ
ø500x45.4 L ф=34м

Контрольная трубка на футляре

ПК 307+1.00
Начало участка ГШБ
Начало футляра

Вывод провода–спутника на поверхность земли

УП 204 (57°45)
ПК306+65.51
R=15,75
I=4,37
B=2,172
X=538419.56
Y=1305059.41

Внимание!!! ВЛ 10кВ
ООО
"Дорпромгранит"
ПК 306 81.41

УП 202 (60°)
ПК305+1.35
Отвод 60°
X=538379.55
Y=1304906.9

УП 203 (31°58)
ПК305+74.22
R=15,75
I=4,37
B=0,594
X=538418.59
Y=1304968.48

Ось дороги
ПК304+98.00

Ось дороги
ПК304+78.88

УП 201 (60°)
ПК304+87.59
Отвод 60°
X=538
Y=130

УП 200 (8°12)
ПК304+24.42
R=15,75
I=1,101
B=0,038
X=538334.17
Y=1304851.14

Седельное ответвление ПЭ Дн315/63 ПК306+46.5 (БПК)

Внимание!!! ВЛ 10кВ
ООО "Управляющая компания "Горное управление ПО "Возрождение"
ПК 306+60,87

УП 198 (41°43)
ПК300+15.74
R=15,75
I=5,89
B=1,065
X=538321.25
Y=1304539.36

УП 196 (90°)
ПК299+26.25
Отвод 90°
X=538322.84
Y=1304449.88

УП 197 (0°14)
ПК299+73.34
R=15,75
I=0,137
B=0,001
X=538322.09
Y=1304496.97

Ось дороги
ПК299+99.13

ГЗ
ø315x28.6
ПЭ100 ГАЗ
SDR11

УП 199 (80°55)
ПК302+0.06
R=15,75
I=13.22
B=4,81
X=538195.87
Y=1304674.47

Ось дороги
ПК302+22.49

Временная

Площадка ВЗиС

А

1 565 1 565
1 090
1 565
2 040
3 130
3 130

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	50	

План газопровода высокого давления ПК229+00–ПК314+36.00. М1: 2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

С

Схема расположения листов

Внимание кабель связи!
Работы без представителей Линейного участка Центра эксплуатации сети Ленинградской области (ЦЭС ЛО ЛУ) и Сервисного центра (СЦ) г. Выборг Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» ЗАПРЕЩАЮТСЯ. Вызов представителей по адресам: ЛО, Выборгский район, п. Первомайское, ул. Ленина, д. 44, тел.: +7(921)781-12-96, (812) 440-05-47 (ЦЭС ЛО ЛУ); ЛО, Выборгский р-н, пгт. Советский, ул. Советская, д. 51, тел. 8-800-20-09-33, +7(991) 041-48-73 (СЦ г. Выборг).

Линия совмещения с листом 52

УП 224.1 (14°45)
ПК317+44.13
R=15,75
T=1,93
B=0,118
X=539102.64
Y=1304659.55

УП 224 (90°)
ПК317+24.23
Отвод 90°
X=539082.69
Y=1304659.55

ПК317+52.00

ПК317–ПК318 Отвод

ГЗ
ø315x28,6
ПЭ100 SDR11

УП 223 (8°45)
ПК316+41.20
R=15,75
T=1,10
B=0,038
X=539082.69
Y=1304737.33

Ось кабеля связи ПАО "Мегафон" ПК315+80.14

Ось канавы ПК315+73.40

Выбор-Калининград ПАО "Мегафон"

Технический колодец

а/д "Комсомольское – Приозерск" III техн.кат. (41 ОП РЗ 41К-185) ПАО "Пенатодор"

4.7010000000519338 ПАО ГТКУ ЛО "Пенатодор"

УП 222 (90°)
ПК315+94.65
Отвод 90°
X=539089.77
Y=1304783.33

Узел защиты (труба ЗПТ 63х5,0 2 шт.)

Вывод провода-спутника на поверхность земли

ПК 315+63.30
Начало футляра
Начало участка ГШБ

Дорогу "Комсомольское – Приозерск" (41 ОП РЗ 41К-185) перейти закрытым способом методом ГШБ в футляре из трубы ПНД ø500х45,4 L=42м

Ось дороги ПК315+41.61

ПК 315+14.80
Начало футляра
Начало участка ГШБ

Вывод провода-спутника на поверхность земли

Технический колодец

УП 221 (2°51)
ПК314+88.43
R=15,75
T=0,275
B=0,002
X=538984.83
Y=1304799.80

Ось дороги ПК314+73.82

УП 220 (25°55)
ПК314+61.19
R=15,75
T=3,49
B=0,382
X=538958.05
Y=1304805.35

ПК314+36.00

Линия совмещения с листом 50

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:
1. Профиль газопровода ПК314+36.00–ПК317+52.00 дан на листе 109.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трасса наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трасса подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. ПК317–ПК318– рубленый L=94,0м.
4. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
– от ПК314+36.00–ПК315+14.80 в количестве 79 шт.;
– от ПК315+63.70–ПК317+52.00 в количестве 188 шт.
Расстояние в свету от края прируза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

						3847.001.П.О/0.1002–ППО.ГЧ	
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Манвелина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия: П; Лист: 51; Листов:
Пров.		Аникин			11.02.25		
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК314+36.00–ПК317+52.00. М1: 500.	ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

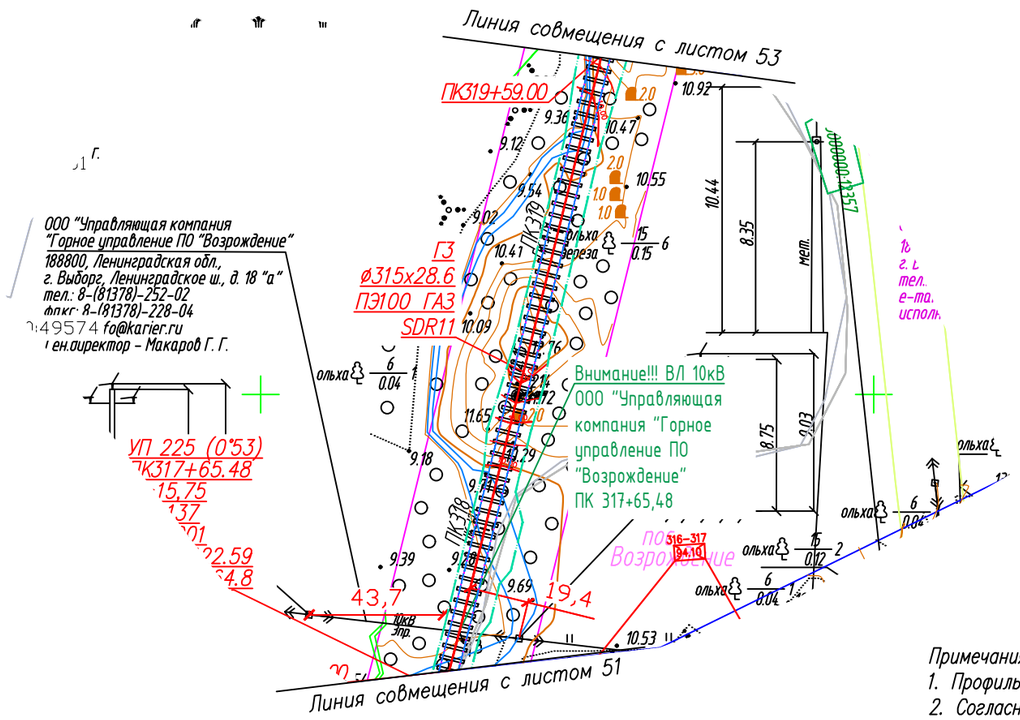
Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

С

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК317+52.00–ПК319+59.00 дан на листе 111
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК317+52.00–ПК319+59.00 в количестве 207 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	52	

План газопровода высокого давления ПК317+52.00–ПК319+59.00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Профиль газопровода ПК319+59.00–ПК323+49.28; 4ПК0–4ПК0+52.2 дан на листах 112, 112.1.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–315 с размерами: 1,4 х 0,9м, объемом 0,16м3, весом 249 кг, с шагом 1,0м:
   - от ПК319+59.00–ПК320+65.90 в количестве 107 шт..

   Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–130 с размерами: 0,9 х 0,4м, объемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:
   - от ПК320+65.90–ПК323+71.90 в количестве 3 шт.
   - от ПК320+73.90–ПК323+28.70 в количестве 127 шт.

   Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.
4. . В соответствии с требованиями п.2.2.3 ТУ №ВЭС/031/2319 от 19.07.2024г. от ФПАО "Россети Ленэнерго" "Выборгские электрические сети", для дальнейшей безопасной эксплуатации и производства работ наВЛ 35 кВ Выборг–Южная–Перовская с отпайкой на ПС Выборг–районная (ВЛ 35 кВ Гавриловская–1), ВЛ 110кВ Выборгская– ПГВ–2 Светогорский ЦБК (ВЛ 110 кВ Выборгская–3), ВЛ 110кВ Выборгская–Выборг–Южная I цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская –6)/ВЛ 110 кВ Выборгская–Выборг–Южная II цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская–5), ВЛ–10 кВ ф.318–03, ВЛ–10кВ ф.318–05, ВЛ–10 кВ ф. 318–12, ВЛ–10кВ ф.Гнч–01 в месте пересечения предусмотрен переезд через газопровод для проезда тяжелой гусеничной техники (установка бетонных плит по всей ширине охранной зоны). Конструкция переезда представлена на л.92 графической части тома.

   В местах пересечения с газопроводом знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4-110кВ, конструкцию знака см.л.88.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- – Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- – Охранная зона газопровода
- – Полоса отвода под строительство
- – граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- – Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- – Ограждение ковера
- – Баласстировка газопровода

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ			
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"			
Разраб.		Маныгина		[подпись]	11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Аникин		[подпись]	11.02.25		П	53	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ПК319+59.00–ПК323+49.28; 4ПК0–4ПК0+52.2. М1:500.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Формат А1

С

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- – Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- – Охранная зона газопровода
- – Полоса отвода под строительство
- – граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- – Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- – Ограждение ковера
- – Баластировка газопровода

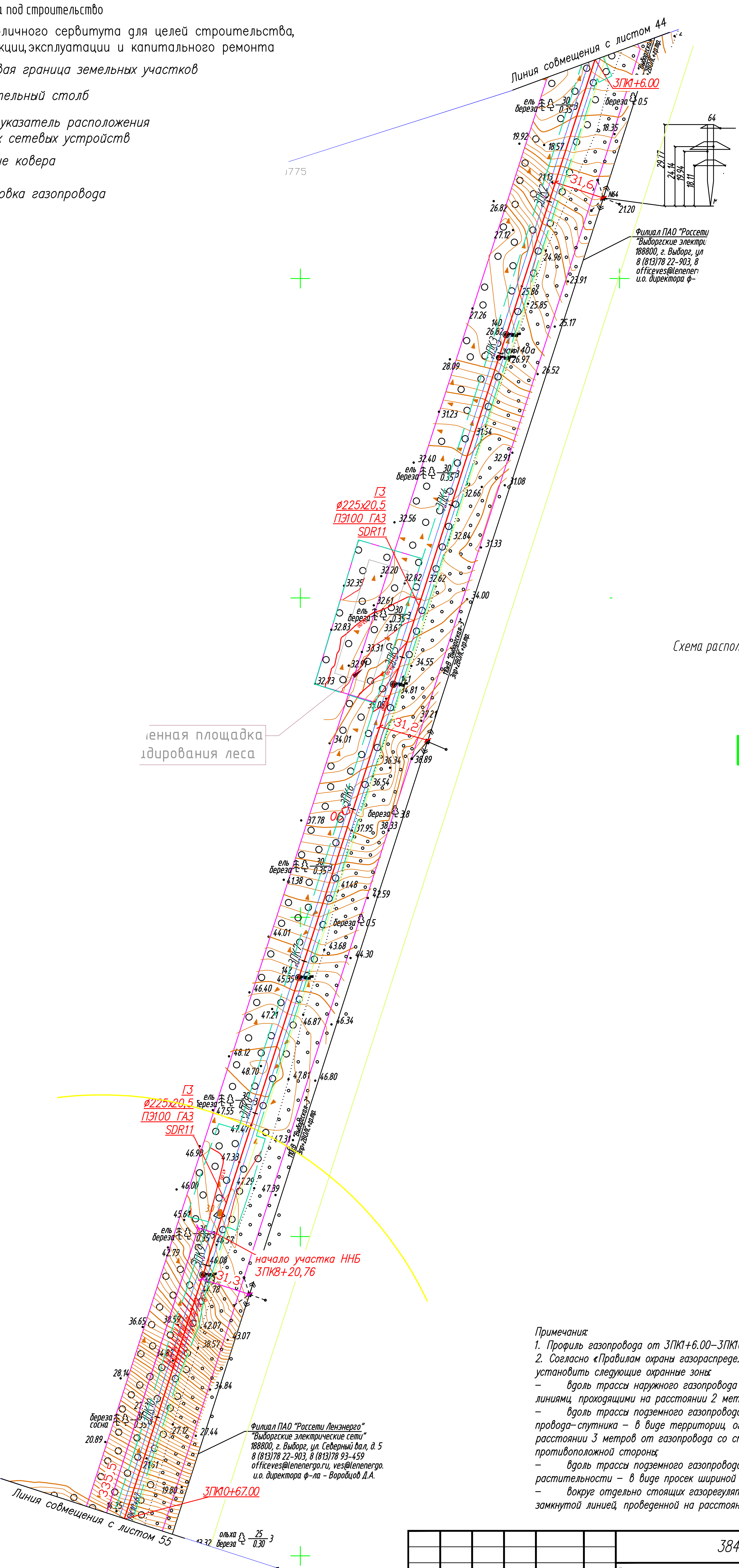


Схема расположения листов

Примечания:
1. Профиль газопровода от 3ПК1+6.00–3ПК10+67.00 дан на листе 115
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.		Маныгина		[подпись]	11.02.25	3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ
Пров.		Аникин		[подпись]	11.02.25	"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	Проект полосы отвода. Стадия: П. Лист: 54. Листов:
						План газопровода высокого давления 3ПК1+6.00–3ПК10+67.00. М1:2000.
						ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

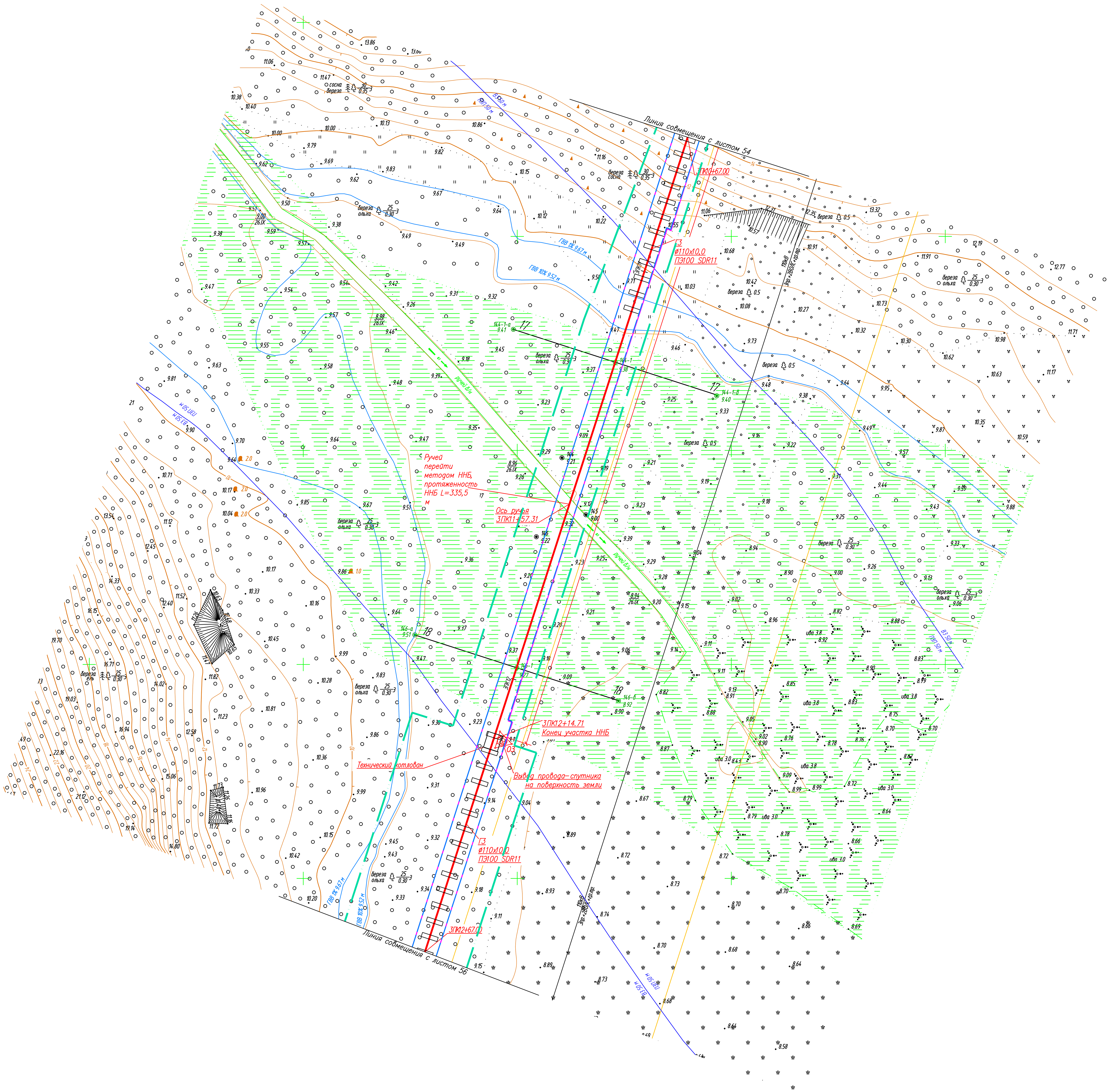
Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Формат A2

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- – Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- – Охранная зона газопровода
- – Полоса отвода под строительство
- – граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- – Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- 03 – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- – Ограждение ковера
- – Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода 3ПК10+67.00–3ПК12+67.00 дан на листе 117.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС-130 с размерами: 0,9 х 0,4м, объемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:
   - от 3ПК10+67.00–3ПК11+12.40 в количестве 23 шт.;
   - от 3ПК12+13.40–3ПК12+67.00 в количестве 27 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	3847.001.П.0/0.1002-ППО.ГЧ			
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"			
Разраб.		Маныгина		[подпись]	11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Аникин		[подпись]	11.02.25		П	55	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления 3ПК10+67.00-3ПК12+67.00. М1:500.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

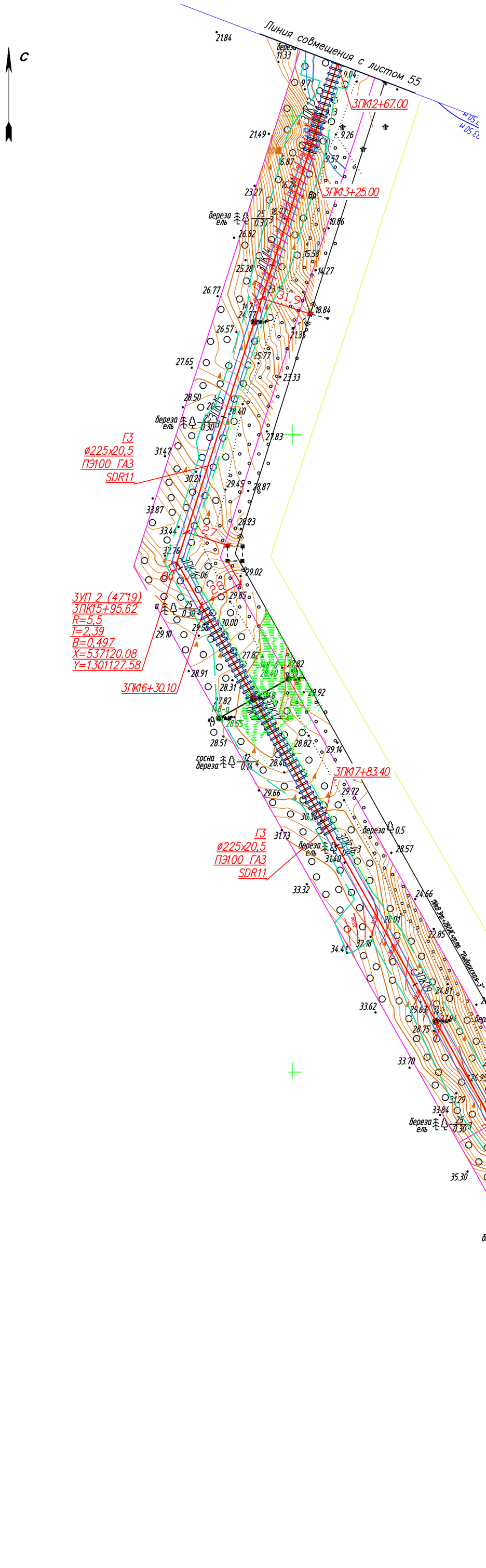
Подп. и дата

Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории

– Охранная зона газопровода

– Полоса отвода под строительство

– граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта

– Кадастровая граница земельных участков

ОС – Опознавательный столб

ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств

– Ограждение ковера

– Балластировка газопровода

Схема расположения листов

Примечания:

1. Профиль газопровода от ПК12+67.00–ПК22+72.80 дан на листе 119
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–130 с размерами: 0,9 х 0,4м, объемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:
   - от ПК12+67.00–ПК13+25.00 в количестве 29 шт;
   - от ПК16+30.10–ПК17+83.40 в количестве 77 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листов
П	56	

План газопровода высокого давления ПК12+67.00–ПК22+72.80. М1: 2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

С

Схема расположения листов

Линия совмещения с листом 56

ПК24+72.80

ГЗ
ø110х10,0
ПЭ100 SDR11

ЗУП 4 (90°)
ЗПК24+36.24
Отвод 90°
X=536473.49
Y=1301563.73

ПК24+26.10

ГЗ
ø110х10,0
ПЭ100 SDR11

ВНИМАНИЕ
ВЛ!

ЗПК 24+5.2

ЗПК23+72.90

ЗУП 3 (90°)
ЗПК23+74.22
Отвод 90°
X=536442.02
Y=1301510.28

ПК25+44.0

Линия совмещения с листом 58

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балласстировка газопровода
- Знак "Охранная зона ВЛ"
- Постоянный переезд
- Знак "Внимание! Газопровод! Проезд здесь!"
- Информационный знак

Примечания:

1. Профиль газопровода ЗПК22+72.80–ЗПК25+44.00 дан на листе 121.

2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:

– вдоль трассы наружного газопровода – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территорий, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;

– вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;

– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территорий, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

1. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–130 с размерами: 0,9 х 0,4м, объемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:

– от ЗПК23+72.90–ЗПК24+5.20 в количестве 16 шт;

– от ЗПК24+26.10–ЗПК25+44.00 в количестве 59 шт.

Расстояние в свету от края прируза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

4. . В соответствии с требованиями п.2.2.3 ТУ № ВЭС/031/2319 от 19.07.2024г. от ФПАО "Россети Ленэнерго" "Выборгские электрические сети", для дальнейшей безопасной эксплуатации и производства работ на ВЛ 35 кВ Выборг–Южная–Перовская с отпайкой на ПС Выборг–районная (ВЛ 35 кВ Гавриловская–1), ВЛ 110кВ Выборгская– ПГВ–2 Светогорский ЦБК (ВЛ 110 кВ Выборгская–3), ВЛ 110кВ Выборгская–Выборг–Южная I цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская –6)/ВЛ 110 кВ Выборгская–Выборг–Южная II цепь (ВЛ 110 кВ Выборгская–5), ВЛ–10 кВ ф.318–03, ВЛ–10кВ ф.318–05, ВЛ–10 кВ ф. 318–12, ВЛ–10кВ ф.Гнч–01 в месте пересечения предусмотрен переезд через газопровод для проезда тяжелой гусеничной техники (установка бетонных плит по всей ширине охранной зоны). Конструкция переезда представлена на л.92 графической части тома.

В местах пересечения с газопроводом знаки устанавливаются на опорах ВЛ 0,4–110кВ, конструкцию знака см.л.88.

						3847.001.П.О/0.1002–ППО.ГЧ	
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Разраб.		Манвелина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия: П; Лист: 57; Листов:
Пров.		Аникин			11.02.25		
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ЗПК22+72.80–ЗПК25+44.00. М1: 500.	ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

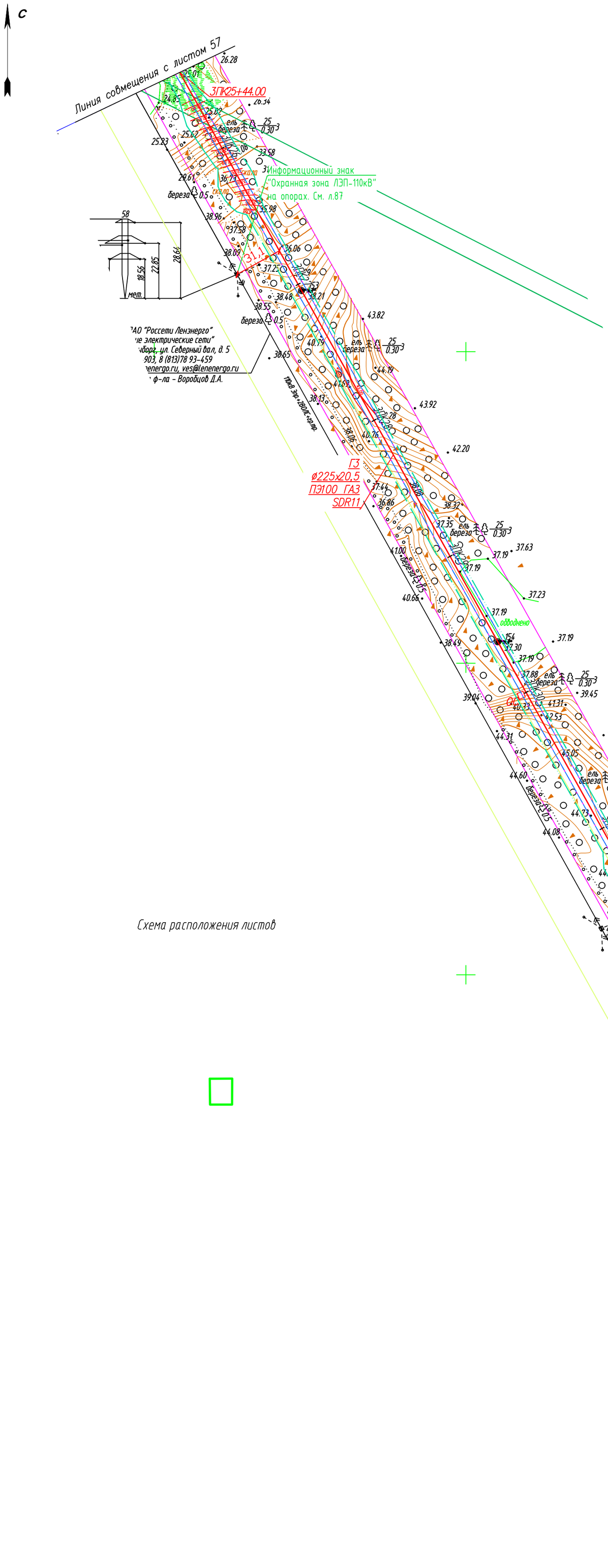
Инв. № подл.

эксперт О.А. Шинкарь

Копировал

Страница 208

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Схема расположения листов

Примечания:

1. Профиль газопровода от ЗПК25+44.00–ЗПК36+00 дан на листе 123
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих обьектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	58	
План газопровода высокого давления ЗПК25+44.00–ЗПК36+00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

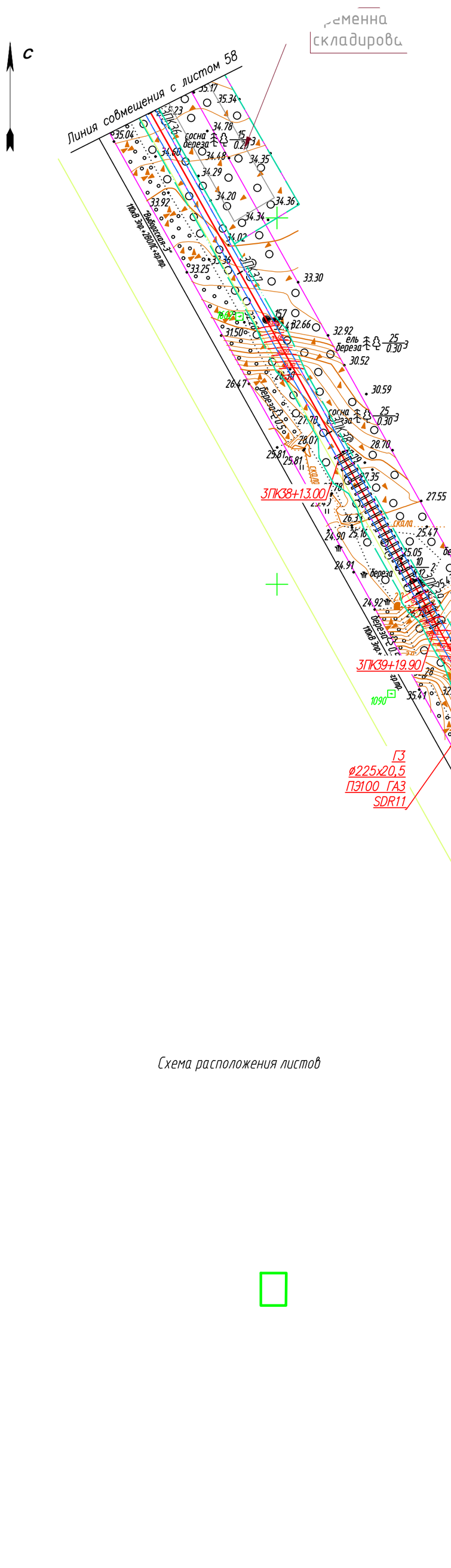


Схема расположения листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балласстировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от 3ПК36+00–3ПК47+00 дан на листе 125
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–130 с размерами: 0,9 х 0,4м, объемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:
   - от 3ПК38+13.00–3ПК39+19.90 в количестве 53 шт;
   - от 3ПК41+63.50–3ПК43+62.60 в количестве 100 шт;

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Филиал ПАО "Россети Ленэнерго"
"Выборгские электрические сети"
188800, г. Выборг, ул. Северный вал, д. 5
8 (813)78 22-903, 8 (813)78 93-459
officeves@lenenergo.ru, ves@lenenergo.ru
и.о. директора ф-ла – Вородцов Д.А.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	59	
План газопровода высокого давления 3ПК36+00–3ПК47+00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

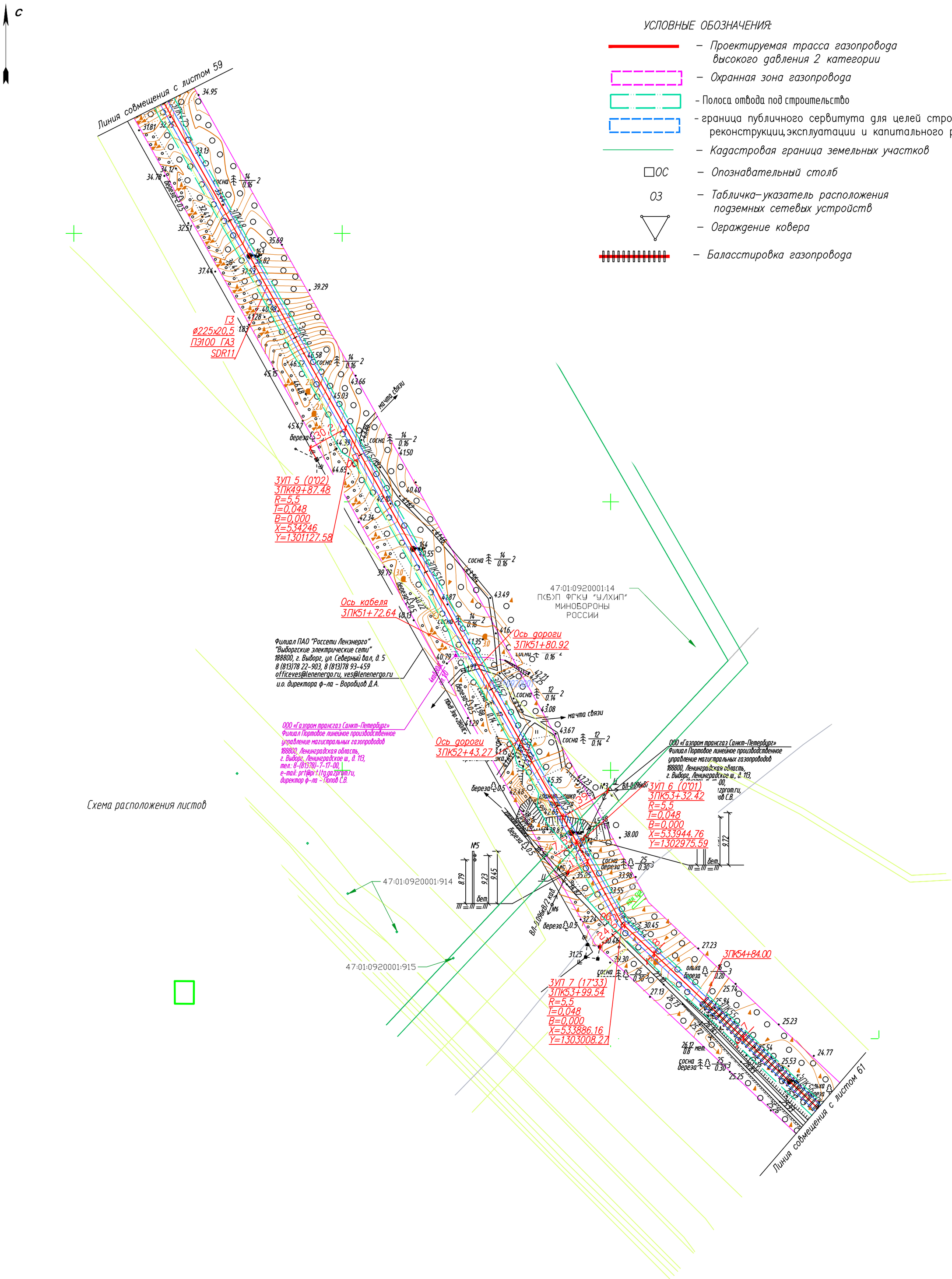


Схема расположения листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ЗПК47+00–ЗПК56+00 дан на листе 127
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–130 с размерами: 0,9 х 0,4м, объемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:
   - от ЗПК54+84.00–ЗПК56+00 в количестве 58 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

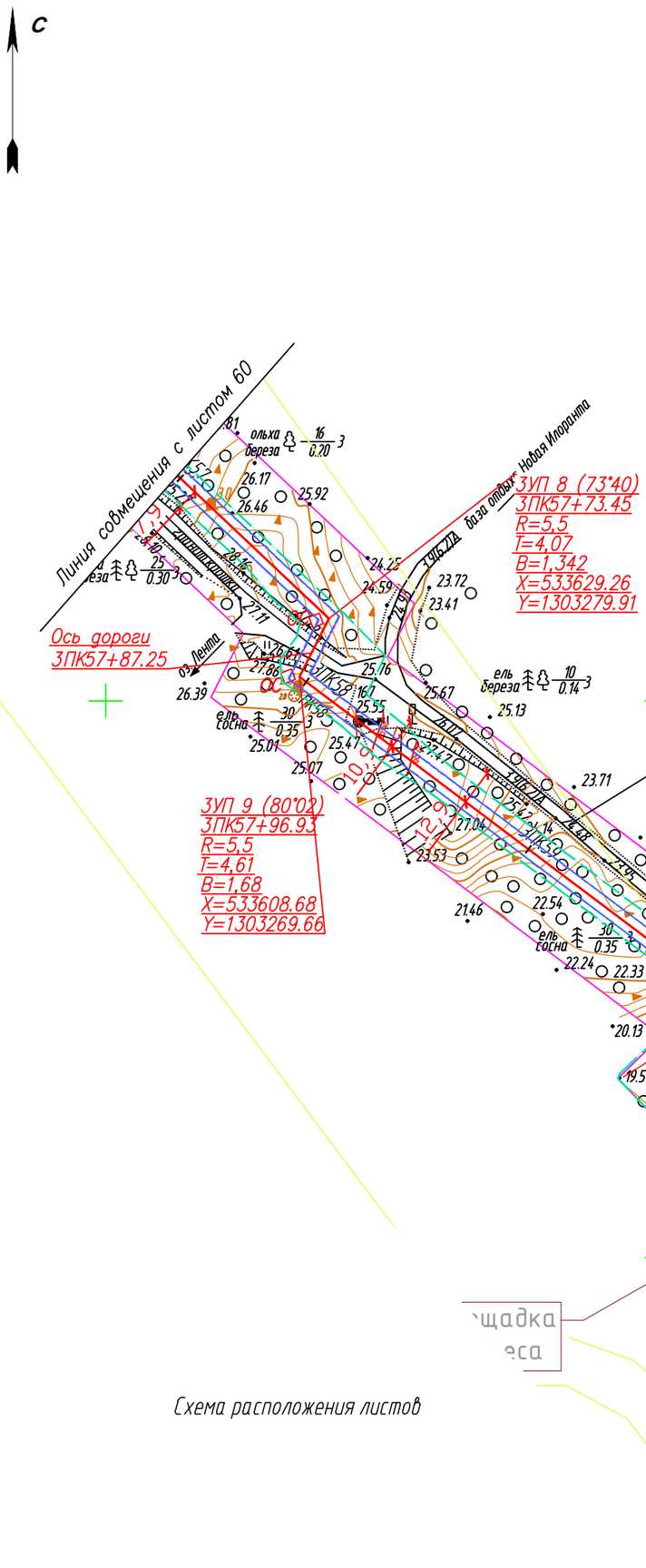
Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	60	
План газопровода высокого давления ЗПК47+00–ЗПК56+00. М1:2000.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ЗПК57+00–ЗПК67+00 дан на листе 129
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиямц, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–130 с размерами: 0,9 х 0,4м, обьемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:
   - от ЗПК60+26.50–ЗПК62+41.30 в количестве 107 шт;
   - от ЗПК66+39.90–ЗПК67+00 в количестве 30 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	61	

План газопровода высокого давления ЗПК57+00–ЗПК67+00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

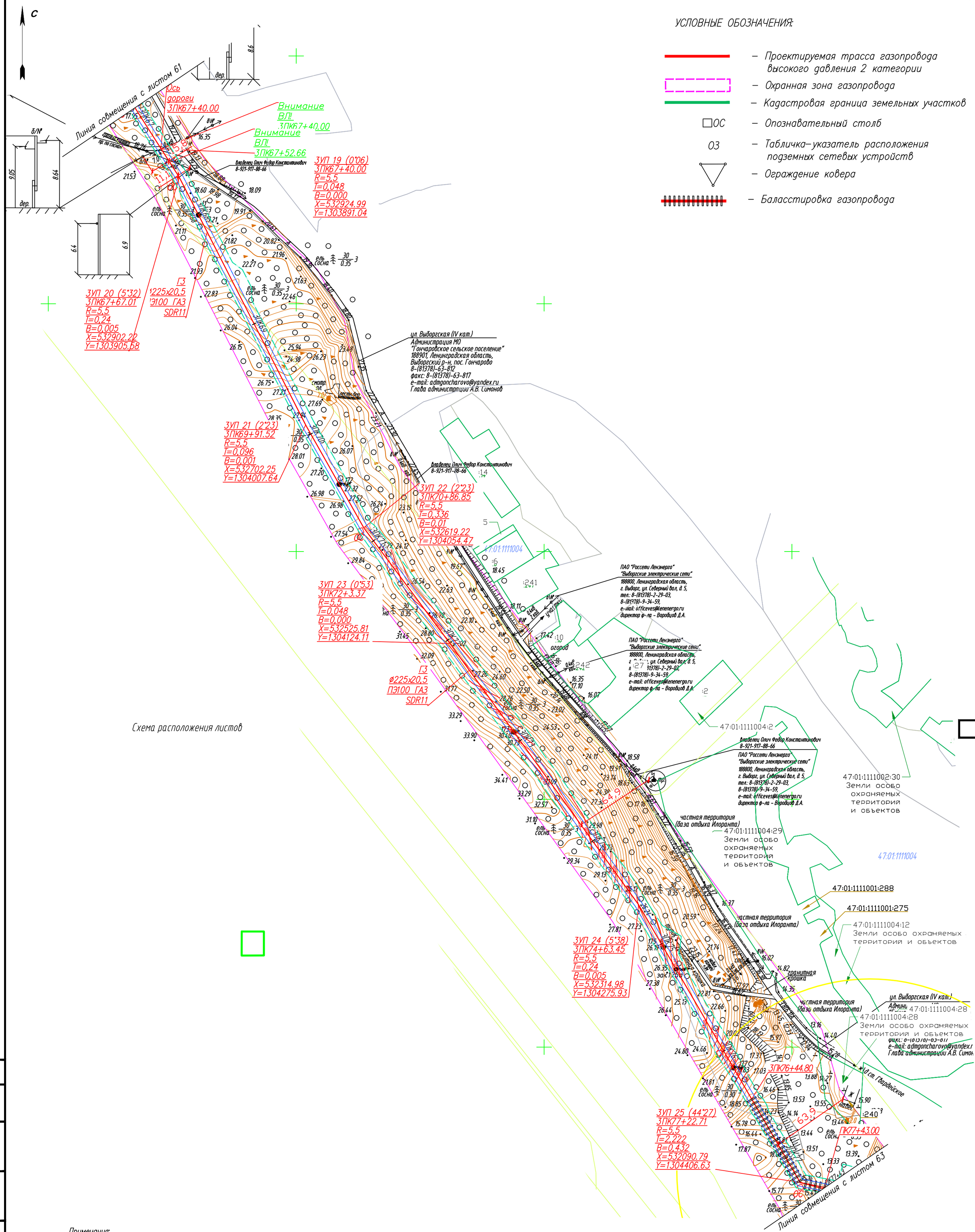


Схема расположения листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС — Опознавательный столб
- ОЗ — Табличка–указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балласстировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода от ЗПК67+00–ЗПК77+43.00 дан на листе 131
2. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода–спутника – в виде территориц, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода–спутника и 2–х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно–кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территориц, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.
3. Произвести балластировку газопровода полимерконтейнерами текстильными бескаркасными типа УБТБ/МС–130 с размерами: 0,9 х 0,4м, обьемом 0,02м3, весом 51 кг, с шагом 2,0м:
   - от ЗПК76+44.80–ЗПК77+43.00 в количестве 49 шт.

Расстояние в свету от края пригруза до сварного соединения газопровода должно быть не менее 0,5 м.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Маныгина			11.02.25
Пров.		Аникин			11.02.25
Н. контр.		Шевцова			11.02.25

3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ

"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	62	

План газопроводов высокого давления ЗПК67+00–ЗПК77+43.00. М1:2000.

ООО "ИПИГАЗ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Эксперт О.А. Шинкарь

С

Схема расположения листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления 2 категории
- Охранная зона газопровода
- Полоса отвода под строительство
- граница публичного сервитута для целей строительства, реконструкции, эксплуатации и капитального ремонта
- Кадастровая граница земельных участков
- ОС – Опознавательный столб
- ОЗ – Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств
- Ограждение ковера
- Балластировка газопровода

Примечания:

1. Профиль газопровода ЗПК77+44.60–ЗПК77+97.70 дан на листе 133.
2. Согласно «Правила охраны газораспределительных сетей» N 878 от 20.11.2000г. установить следующие охранные зоны:
   - вдоль трассы наружного газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
   - вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода-спутника и 2-х метров – с противоположной стороны;
   - вдоль трассы подземного газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
   - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	3847.001.П.0/0.1002–ППО.ГЧ			
						"Межпоселковый газопровод ГРС «Выборг» – п. ст. Возрождение – пос. Возрождение – пос. Пальцево с отводами на пос. Красный Холм и пос. Гвардейское Выборгского района Ленинградской области"			
Разраб.		Маныгина			11.02.25	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Аникин			11.02.25		П	63	
Н. контр.		Шевцова			11.02.25	План газопровода высокого давления ЗПК77+43.0–ЗПК77+97.70. М1:500.	ООО "ИПИГАЗ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Эксперт О.А. Шинкарь

эксперт О.А. Шинкарь