

Приложение №2  
к заданию на проектирование  
от 09.12.2021 № 19-21/19-ЗП

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер – первый  
заместитель генерального директора  
Открытого акционерного общества  
«Газпром трансгаз Беларусь»



В.Г.Аусев

11 20 21. г.

**Технические требования № 19 - 21 /19**  
на разработку проектной документации  
по объекту «Капитальный ремонт подводного перехода  
магистрального газопровода «Торжок-Долина» через реку Днепр  
(основная и резервная нитки)

Срок действия – два года.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие требования .....	4
2. Строительная часть .....	9
3. Линейная часть .....	10
4. Метрологическое обеспечение.....	11
5. Защита от коррозии .....	12
6. Проект организации капитального ремонта.....	12
7. Требования к сметной документации .....	13
8. Требования к согласованиям.....	14
9. Требования к конкурсной (закупочной) документации .....	15

### **Принятые сокращения:**

КИП	контрольно-измерительный пункт;
ЛСР	локальные сметные расчеты;
МГ	магистральный газопровод;
МТР	материально-технические ресурсы;
МЧС	министерство чрезвычайных ситуаций;
НД	нормативная документация;
ОПО	опасный производственный объект;
ПНР	пуско-наладочные работы;
ПОКР	проект организации капитального ремонта;
СМР	строительно-монтажные работы;
ТЗ	техническое задание;
ТНПА	технические нормативные правовые акты;
УМГ	управление магистральных газопроводов.

## **1. Общие требования**

1.1. С целью приведения места пересечения магистрального газопровода с водной преградой в соответствие требованиям СТО Газпром 2-2.3-1058-2016, СТО Газпром 2-2.3-1059-2016 и других ТНПА, действующих в Республике Беларусь и ПАО «Газпром», на основании результатов технического диагностирования, для обеспечения надёжности, безопасной эксплуатации и бесперебойной поставки природного газа необходимо в филиале «Гомельское УМГ» выполнить капитальный ремонт участков подводного перехода магистрального газопровода «Торжок-Долина» через р. Днепр в части восстановления проектного положения газопровода согласно исполнительной документации:

основная нитка – участок от крана № 14 (км 3244,35) до крана № 15 (км 3246,05);

резервная нитка – участок от крана № 14Р (км 0,02) до крана № 15Р (км 1,84).

Проектом предусмотреть разделение проектируемого объекта на пусковые комплексы с целью минимизации участков, выводимых из эксплуатации:

I пусковой комплекс – от крана № 14 до крана № 15

II пусковой комплекс – от крана № 14Р до крана № 15Р.

1.2. Выполнить необходимый объём водолазных работ (при необходимости) и инженерных изысканий (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрологические, инженерно-экологические и др.) в объёме, достаточном для проектирования объекта и получения положительного заключения Госстройэкспертизы Республики Беларусь в случаях, предусмотренных законодательством. Техническое задание и программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком до начала выполнения изыскательских работ.

1.3. Методы ремонта подводного перехода в части берегоукрепления и в местах недостаточного заглубления газопровода определить на основании инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических, инженерно-экологических и др.).

1.4. При необходимости предусмотреть ремонт защитного покрытия.

1.5. Проектная документация должна соответствовать требованиям закона Республики Беларусь «О промышленной безопасности» от 05.01.2016 № 354-З, Трудового кодекса Республики Беларусь от 26.07.1999 № 296-З, закона Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 № 340-З, а

также нормативных правовых актов ПАО «Газпром» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и других законодательных и технических нормативных правовых актов Республики Беларусь и стандартов ПАО «Газпром» действующих на момент разработки и периода ее согласования.

1.6. Предусмотреть применение современных энергоэффективных технологий, оборудования и материалов, разрешенных к применению в ПАО «Газпром» и в Республике Беларусь.

1.7. Проектные работы выполнить согласно:

1.7.1. ТНПА Республики Беларусь:

СНиП 2.05.06-85 «Магистральные трубопроводы»;

ТР ЕАЭС 49/2020 «О требованиях к магистральным трубопроводам для транспортирования жидких и газообразных углеводородов»

СНиП III-42-80 «Правила производства и приемки работ. Магистральные трубопроводы»;

ТКП 367-2011 «Проектирование объектов магистральных газопроводов. Противопожарные требования»;

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;

РД СФШИ 02.05-2005 «Линейная часть магистральных газопроводов. Технические требования к обустройству трасс газопроводов»;

ТКП 038-2006 «Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов»;

ТКП 039-2006 «Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов»;

СТБ ГОСТ Р 51164-2001 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;

ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;

и других ТНПА, действующих в Республике Беларусь.

1.7.2. НД ПАО «Газпром» в части, не противоречащей законодательству Республики Беларусь:

СТО Газпром 2-2.3-1058-2016 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ПАО «Газпром». Техническое обслуживание подводных переходов магистральных газопроводов. Общие положения;

СТО Газпром 2-2.3-1059-2016 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ПАО «Газпром». Комплексное техническое диагностирование подводных переходов магистральных газопроводов. Общие положения;

Р Газпром 2-2.3-1060-2016 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ПАО «Газпром». Производство работ при ремонте подводных переходов магистральных газопроводов. Общие положения;

СТО Газпром 2-2.3-231-2008 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Правила производства работ при капитальном ремонте линейной части магистральных газопроводов ОАО «Газпром»;

СТО Газпром 2-2.2-577-2011 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Средства балластирования и закрепления газопроводов в проектном положении. Технические требования;

СТО Газпром 2-3.5-695-2013 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Линейная часть магистральных газопроводов. Общие технические требования к проектной документации для капитального ремонта;

СТО Газпром 2-2.2-700-2013 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Инструкция по ведению строительного контроля при осуществлении скрытых подводно-технических работ при ремонте подводных переходов магистральных газопроводов ОАО «Газпром»;

СТО Газпром 2-2.2-860-2014 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ОАО «Газпром»;

СТО Газпром 9.0-001-2018 «Защита от коррозии. Основные положения»;

СТО Газпром 9.2-002-2019 «Защита от коррозии. Электрохимическая защита от коррозии. Основные требования»;

СТО Газпром 9.2-003-2020 «Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»;

СТО Газпром 9.1-016-2012 «Наружные защитные покрытия на основе битумно-полимерных материалов для ремонта магистральных газопроводов диаметром до 1420 мм. Технические требования»;

СТО Газпром 9.1-017-2012 «Защита от коррозии. Наружные защитные покрытия для кольцевых сварных соединений трубопроводов»;

СТО Газпром 9.1-018-2012 «Защита от коррозии. Наружные защитные покрытия на основе терморезистивных материалов для

соединительных деталей запорной арматуры и монтажных узлов трубопроводов. Технические требования»;

УПР. ЭХЗ-01-2013 «Унифицированные проектные решения по электрохимической защите подземных коммуникаций. Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных коммуникаций от коррозии. Альбом 1»;

УПР. ЭХЗ-02-2013 «Унифицированные проектные решения по электрохимической защите подземных коммуникаций. Типовые схемы электрохимической защиты от коррозии. Альбом 2»;

Р Газпром 2-2.3-1143-2018 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ПАО «Газпром». Инструкция по повторному применению, переработке и утилизации средств баллаستировки и закрепления газопроводов, геосинтетических, технических и полимерных материалов при проведении капитального ремонта газопроводов;

Р Газпром от 12.02.2007 «Рекомендации по строительству и ремонту вдольтрассовых и технологических проездов при капитальном ремонте и переизоляции магистральных Газопроводов;

Регламента организации контроля качества очистки полости трубопроводов, технологических трубопроводов основного назначения, крановых узлов при строительстве (реконструкции) объектов транспорта газа до ввода их в эксплуатацию;

и других НД, действующих в ПАО «Газпром».

*Примечание: Следует проверять действие ссылочных стандартов. Если ссылочный документ заменен (изменен), следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.*

1.7.3. При отсутствии прямой ссылки на ТНПА Республики Беларусь и/или НД ПАО «Газпром» их применение при разработке проектно-сметной документации также является обязательным.

1.8. В составе проектно-сметной документации разработать технические задания на закупку МТР (ТЗ) в соответствии с требованиями ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» от 14.01.2014 № 74.3-УСОФ и приказов ПАО «Газпром» от 30.09.2013 № 343 «О совершенствовании порядка закупок материально-технических ресурсов и услуг», от 09.01.2017 № 1 «О внесении изменений в приказ ОАО «Газпром» от 21.06.2002 г. № 57 «Об упорядочении закупок материально-технических ресурсов для дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром». В состав проектно-сметной документации включить материалы, обосновывающие стоимость МТР. Используемые МТР должны соответствовать нормам

Республики Беларусь, учитывать требования стандартов ПАО «Газпром» и политику ПАО «Газпром» в области импортозамещения. Предусмотреть применение МТР на объекте, прошедших процедуру отраслевой сертификации, имеющих сертификаты соответствия, протоколы испытаний, подтверждающие технические характеристики и внесенные в Единый Реестр материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром».

Проектные решения должны приниматься с учётом необходимости импортозамещения. При выборе МТР предпочтение отдавать изделиям с наименьшим количеством комплектующих иностранного производства, а также производства компаний с привлечением иностранного капитала.

1.9. На основании выполненного ПОКР (раздел 6 настоящих технических требований) проектной организации при необходимости разработать раздел «Материалы для отвода земли во временное (на время строительства) пользование».

1.10. Проектом предусмотреть, при необходимости, расчет объема природного газа, стравливаемого перед началом производства работ, необходимого для заполнения участков газопровода и выполнения пуско-наладочных работ в соответствии с разработанной схемой ввода в работу участков газопровода.

1.11. Проектной организации выполнить:

разработку раздела «Охрана окружающей среды»;

разработку экологического паспорта проекта.

При разработке указанной документации руководствоваться требованиями:

ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание»;

ПЗ-02 к СНБ 1.03.02-96 «Состав и порядок разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации»;

Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

постановления Совета Министров Республики Беларуси от 19.01.2017 № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;

иными нормами действующего природоохранного законодательства Республики Беларусь.

Разработку природоохранных мероприятий осуществлять в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Беларусь, с учетом выполнения положения Экологической политики ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», Экологических целей и задач ПАО «Газпром» и ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

В составе раздела «Охрана окружающей среды» выполнить идентификацию экологических аспектов и произвести расчет их значимости в соответствии с СТО Газпром 12-1.1-026-2020 «Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Порядок идентификации экологических аспектов», либо иными действующими в ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» на момент разработки проектной документации стандартами Системы экологического менеджмента предприятия по указанному направлению, а также требованиями ПАО «Газпром» в части, не противоречащей законодательству Республики Беларусь.

В случаях, предусмотренных законодательством, получить положительное заключение государственной экологической экспертизы.

В соответствии с требованиями ст. 27 Водного кодекса Республики Беларусь, в случае проведения работ, связанных с изменением или спрямлением русла реки, а также с углублением дна, направить проектную документацию на государственную экологическую экспертизу в порядке, установленном законодательством и получить положительное заключение.

Определить размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания при осуществлении строительных, дноуглубительных или взрывных работ, добыче полезных ископаемых или водных растений, прокладке кабелей, трубопроводов или других коммуникаций, производстве иных работ на водных объектах в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 № 168.

1.12. В случае прохождения государственной экспертизы проект представить на согласование в ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» на электронном и бумажном носителе (в 1 экземпляре) и обеспечить устранение замечаний ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

## **2. Строительная часть**

2.1. При разработке проектной документации в случае необходимости предусмотреть устройство временных лежневых дорог.

2.2. Предусмотреть рекультивацию земельных участков после ремонтных работ.

2.3. При проектировании цветное оформление объекта, окраску и маркировку трубопроводов, силовых несущих конструкций выполнить в соответствии с «Типовой книгой фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром», с учетом актуальных изменений, а также письмом ПАО «Газпром» от 18.12.2018 № 03/08/2-12289 (приложение 1).

### **3. Линейная часть**

3.1. Предусмотреть капитальный ремонт участков подводного перехода магистрального газопровода «Торжок-Долина» через р. Днепр в части восстановления проектного положения газопровода согласно исполнительной документации:

основная нитка - участок от крана № 14 (км 3244,35) до крана № 15 (км 3246,05), 1-ый пусковой комплекс;

резервная нитка - участок от крана № 14Р (км 0,02) до крана № 15Р (км 1,84), 2-й пусковой комплекс.

3.2. Основные технические характеристики участка линейной части подводного перехода приведены в приложении 2.

3.3. Материалы должны быть сертифицированы в Республике Беларусь и иметь разрешение к применению Департамента по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (Госпромнадзор). Продукция, в отношении которой принят технический регламент Таможенного союза, выпускаемая в обращение на таможенной территории Таможенного союза (опасных производственных объектах Республики Беларусь) должна пройти необходимые процедуры оценки (подтверждения) соответствия, установленные техническим регламентом Таможенного союза и в отношении такой продукции должны быть сертификат(ы) и/или декларация о соответствии, выданные (зарегистрированные) соответствующим аккредитованным органом, без дополнительных разрешительных документов Госпромнадзора.

3.4. Материалы должны пройти процедуру отраслевой сертификации, иметь сертификаты соответствия, протоколы испытаний, подтверждающие технические характеристики и быть внесенными в Единый Реестр материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром».

3.5. При проектировании предусмотреть применение габионных сетчатых изделий с использованием местных природных материалов для защиты от донных и береговых размывов, для укрепления берегов и стабилизации почвенной эрозии и слабонесущих грунтов.

3.6. В качестве противоэрозионных мероприятий предусмотреть укрепление берегов постоянных водотоков георешетками.

3.7. При необходимости выполнения балластировки трубопровода и повторного применения средств балластировки предусмотреть конструкции и способы балластировки, повторное применение средств балластировки согласно Р Газпром 2-2.3-1143-2018.

3.8. При необходимости предусмотреть ремонт защитного покрытия.

3.9. Проектная документация в обязательном порядке должна содержать план и профиль ремонтируемого участка газопровода.

#### **4. Метрологическое обеспечение**

4.1. Метрологическое обеспечение должно выполняться на всех этапах проектирования и отвечать требованиям действующих технических документов Республики Беларусь и системы стандартизации ПАО «Газпром» в области обеспечения единства измерений, в том числе:

СТО Газпром 5.0-2021 «ОЕИ. Метрологическое обеспечение в ПАО «Газпром». Основные положения»;

СТО Газпром 5.85-2020 «ОЕИ. Метрологическое обеспечение при проектировании объектов газовой промышленности».

4.2. В проектной документации разработать том (раздел пояснительной записки) «Метрологическое обеспечение». Состав документации согласно СТО Газпром 5.85-2020.

4.3. Применяемые средства измерений должны:

быть изготовлены в период действия сертификата утверждения типа средства измерений Республики Беларусь;

быть метрологически обеспечены в Республике Беларусь;

обеспечивать метрологические требования к измерениям;

соответствовать требованиям к условиям эксплуатации;

поставляться с действующими клеймами и/или свидетельствами о поверке в органах государственной метрологической службы Республики Беларусь либо с клеймами и/или свидетельствами о первичной поверке, признаваемыми в Республике Беларусь в сфере законодательной метрологии (на момент поставки не должно пройти более половины межповерочного интервала).

4.4. Показывающие средства измерений, применяемые в проектной документации, должны быть отградуированы в следующих единицах:

для измерений давления и перепада давления – паскаль (Па, кПа, МПа);

для измерений температуры – градусы Цельсия (°С).

4.5. Для показывающих средств измерений давления предусмотреть установку запорной арматуры для возможности отключения от

технологического процесса и проведения периодической проверки средств измерений в процессе эксплуатации с посадкой на «ноль».

4.6. Условия размещения оборудования должны обеспечивать свободный доступ к средствам измерений при их обслуживании, ремонте и поверке.

4.7. Основная приведенная погрешность измерительных каналов и первичных преобразователей в составе линейной телемеханики, используемых в качестве индикаторов, должна составлять не более:

$\pm 0,1\%$  для измерительных каналов (без учета первичных преобразователей);

$\pm 0,25\%$  для первичных преобразователей.

4.8. Проектную документацию и состав применяемого оборудования согласовать с Заказчиком.

## **5. Защита от коррозии**

### **5.1. Защитные покрытия и материалы**

5.1.1. При необходимости ремонта изоляционного покрытия предусмотреть типы и конструкции изоляционных покрытий, разрешенные к применению Госпромнадзор МЧС Республики Беларусь и ПАО «Газпром», а также включенные в Единый Реестр материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром».

5.1.2. При необходимости ремонта КИП на участках подводных переходов предусмотреть защитное покрытие места присоединения узла кабеля электрохимической защиты к трубопроводу, совместимое с основным покрытием труб, и допущенное к применению на объектах ПАО «Газпром» в установленном порядке.

### **5.2. Электрохимическая защита**

5.2.1. При необходимости выполнить ремонт КИП. КИП предусмотреть с электродами сравнения длительного действия, вспомогательными электродами для измерения поляризационного потенциала, индикаторами скорости коррозии в соответствии с требованиями ТНПА Республики Беларусь и НД ПАО «Газпром».

## **6. Проект организации капитального ремонта**

6.1. Разработать проект организации капитального ремонта в соответствии с требованиями СН 1.03.04-2020. В составе ПОКР предусмотреть организационно - технические мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение строительно-монтажных работ.

6.2. В составе ПОКР представить:

расчет численности работающих, занятых на строительстве данного объекта, в том числе, таблица потребности в рабочих кадрах с разбивкой по категориям рабочего персонала;

информацию о расстановке подъемно-транспортной техники при производстве строительно-монтажных работ и местах складирования демонтируемого оборудования, материалов и отходов образующихся при производстве работ;

разработать транспортную схему доставки материально-технических ресурсов на строительную площадку (включая вывоз строительного мусора и демонтированных материалов и оборудования с указанием тарифов на прием отходов);

раздел «Особенности проведения работ в условиях действующего производства», в состав которого, в т.ч., включить мероприятия по безопасности и сохранности коммуникаций и входящих в его состав сооружений при производстве работ (СМР, ПНР и др.);

решения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, отражающий организацию Подрядчиком входного и производственного контроля строительных и монтажных работ, оформление исполнительной документации, технический надзор за строительством, осуществляемый Заказчиком и приемку объекта в эксплуатацию;

нормативные графики (календарный план) строительства с поквартальным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ;

расчет нормативной продолжительности строительства с учетом режимности работы предприятия (8 часов в одну смену) и включения времени на приемку объекта строительства в эксплуатацию согласно п. 4.22 ТКП 45-1.03-122-2015 (1 месяц).

## **7. Требования к сметной документации**

7.1. Сметную документацию составить в текущих ценах в соответствии с Инструкцией о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденной постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 18.11.2011 № 51 (с изменениями и дополнениями).

7.2. Стоимость капитального ремонта (за исключением средств главы 10 сводного сметного расчета) определить на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденных приказами Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.10.2016 № 238 и от 30.12.2016 № 319 (с изменениями

и дополнениями), и текущих цен на ресурсы, рассчитанных в соответствии с Методическими рекомендациями о порядке расчета текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 29.12.2011 № 457 (с изменениями и дополнениями).

7.3. В сметах предусмотреть затраты на:

оплату за землю, отводимую во временное пользование (на время ремонта, хранения оборудования и материалов);

содержание Госстройнадзора;

компенсацию сельскохозяйственных потерь при проведении строительно-монтажных работ;

сравненный из газопровода газ (при необходимости);

вытеснение газа из газопровода (при необходимости);

при необходимости утилизацию изоляционного покрытия газопровода, балластирующих устройств и других отходов;

компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания, объекты растительного мира;

## **8. Требования к согласованиям**

8.1. Согласовать с заказчиком:

основные технические (технологические) решения;

программу и календарный план-график изысканий;

отчет по изысканиям;

применяемые материалы и оборудование;

разделительную ведомость поставки МТР Заказчик-Подрядчик;

сборник заказных спецификаций;

транспортные схемы доставки МТР, рабочих, демонтируемых материалов, отходов и пр.

8.2. С собственниками, землевладельцами, землепользователями и арендаторами согласовать расчеты возмещения убытков, в том числе упущенной выгоды причиненные собственникам, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков, а также стоимости работ по проведению биологической рекультивации земель, на период капитального ремонта объекта;

8.3. Получить письменное согласие (соглашение о намерениях заключить договор аренды) собственников, землевладельцев, землепользователей и арендаторов земельных участков о предоставлении земельного участка для капитального ремонта объекта;

8.4. Проектные решения, в части пересечений или параллельной прокладки проектируемого объекта с существующими сооружениями транспортной и инженерной инфраструктуры согласовать со всеми собственниками, выдавшими технические условия на проектирование данных пересечений и выполнения работ в охранной зоне существующего сооружения;

8.5. Проектные решения согласовать с надзорными и контролирующими органами (по необходимости), выдающими разрешения на осуществление капитального ремонта в охранных зонах.

## **9. Требования к конкурсной (закупочной) документации**

9.1. Коммерческую часть конкурсной документации разработать в объеме:

выписка из сводного сметного расчета отражающая стоимость подрядных работ (без суммирования данных ЛСР и группировки работ и затрат, учтенных ЛСР) в уровне цен года выполнения капитального ремонта;

расчет цены по объекту;

расчет цены по объекту (с расшифровкой элементов затрат).

9.2. Техническую часть конкурсной документации разработать в объеме:

пояснительная записка с описанием объекта конкурса с обоснованием намечаемого капитального ремонта объекта, его основных технико-экономических показателей и характеристик;

инженерное обеспечение объекта;

основные положения по организации ремонта;

особые технические условия на объект;

сводная детализированная ведомость объемов работ, составленная на основе ЛСР, состоящая из разделов в количестве, равном количеству ЛСР. Содержание разделов должно соответствовать объемам и видам работ, указанных в ЛСР;

ведомость потребности в профессиональных кадрах;

ведомость потребности в машинах и механизмах;

сроки начала и завершения работ, календарный график;

требования к сроку и условиям гарантийного и послегарантийного обслуживания;

требования безопасности и охраны окружающей природной среды;

спецификация оборудования и материалов поставки Заказчика;

спецификация оборудования и материалов поставки Подрядчика;

разделительная ведомость оборудования и материалов поставки Подрядчика, Заказчика со стоимостными показателями и ссылкой

*«Капитальный ремонт подводного перехода магистрального газопровода  
«Торжок-Долина» через реку Днепр (основная и резервная нитки)*

на соответствующие локальные сметные расчеты, согласованные с Заказчиком;  
транспортная схема.

Приложение:

1. Письмо ПАО «Газпром» от 18.12.2018 № 03/08/2-12289 о направлении информации с приложениями, всего на 6 л.
2. Информация об участке линейной части подводного перехода, всего на 3 л.

Зам. Начальник ГО

Начальник СОВОФ



П.Б.Баглай

Д.В.Марченко

## РАЗРАБОТЧИКИ

Главный инженер – заместитель  
начальника филиала «Гомельское УМГ»

см. сп. лист

А.В.Черчук

и.о. Заместитель главного инженера  
по эксплуатации объектов ЛЧ

С.Ю. Шпаро  
А.М.Русь

Начальник ПДС

В.П.Алимов

Начальник ООКРиД ТСОиО

см. сп. лист

Ю.Э.Бурий

Зам.начальника ООССиЭС

А.В.Волосатов

Зам. Начальник ПОМО

Н.В.Шабан

Д.Н.Жук

Зам. начальника ТО

Д.И.Сипач

## СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального  
директора по ремонту и  
капитальному строительству

М.М.Грищенко

28.10. 2021

Заместитель главного инженера  
по охране труда, промышленной  
и пожарной безопасности

М.А.Бобко

14.10. 2021

Начальник филиала «Инженерно-  
технический центр

С.П.Куклицкий

14.10. 2021

## РАЗРАБОТЧИКИ

Главный инженер – заместитель  
начальника филиала «Гомельское УМГ»

А.В.Черчук

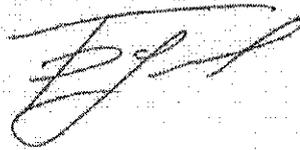
Заместитель главного инженера  
по эксплуатации объектов ЛЧ

А.М.Русь

Начальник ПДС

В.П.Алимов

Начальник ООКРид ТСОиО



Ю.Э.Бурый

Зам.начальника ООССиЭС

А.В.Волосатов

Начальник ПОМО

Д.Н.Жук

Зам. начальника ТО

Д.И.Сипач

## СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального  
директора по ремонту и  
капитальному строительству

М.М.Грищенко

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 2021

Заместитель главного инженера  
по охране труда, промышленной  
и пожарной безопасности

М.А.Бобко

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 2021

Начальник филиала «Инженерно-  
технический центр

С.П.Куклицкий

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 2021

«Капитальный ремонт подводного перехода магистрального газопровода  
«Горжок-Долина» через реку Днепр (основная и резервная нитки)»

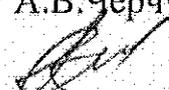
## РАЗРАБОТЧИКИ

Главный инженер – заместитель  
начальника филиала «Гомельское УМГ»



А.В.Черчук

Заместитель главного инженера  
по эксплуатации объектов ЛЧ

  
А.М.Русь

Начальник ПДС

В.П.Алимов

Начальник ООКРиД ТСОиО

Ю.Э.Бурый

Зам.начальника ООССиЭС

А.В.Волосатов

Начальник ПОМО

Д.Н.Жук

Зам. начальника ТО

Д.И.Сипач

## СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального  
директора по ремонту и  
капитальному строительству

\_\_\_\_\_ М.М.Гриценя

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 2021

Заместитель главного инженера  
по охране труда, промышленной  
и пожарной безопасности

\_\_\_\_\_ М.А.Бобко

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 2021

Начальник филиала «Инженерно-  
технический центр

\_\_\_\_\_ С.П.Куклицкий

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 2021



**Публичное акционерное общество  
«Газпром»**

(ПАО «Газпром»)

ул. Наметкина, д. 16, Москва, ГСП-7, 117997  
 тел.: (495) 719-30-01, факс: (495) 719-83-33, телекс: 411467 GAZ RU  
 e-mail: gazprom@gazprom.ru, www.gazprom.ru  
 ОКПО 00040778, ОГРН 1027700070518, ИНН 7736050003, КПП 597250001

18.12.2018 № 03/08/2-12289

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*О направлении информации*



00 10714566477  
 № 03/08/2-12289  
 от 18.12.2018 00:00

**Уважаемые коллеги!**

В период проведенного совещания по вопросу повышения надежности технического состояния трубопроводной арматуры (далее – ТПА), эксплуатируемой на объектах транспортировки, хранения и переработки углеводородов ПАО «Газпром», проходившего с 27 по 30 ноября 2018 года в республике Башкортостан, г. Уфа, обсуждался вопрос по окраске ТПА.

Департамент (В.А. Михаленко) проанализировал предложения дочерних обществ и, учитывая требования Типовой Книги фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром» (постановление Правления от 30.08.2016 № 33), а также с целью установления единых подходов к выбору цветового решения при окраске арматуры на объектах транспортировки, хранения и переработки углеводородов ПАО «Газпром», считает необходимым окрашивать ТПА без учета п. 8.2.1.8 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 «Общие технические требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО «Газпром», климатических зон и исполнения арматуры, а именно:

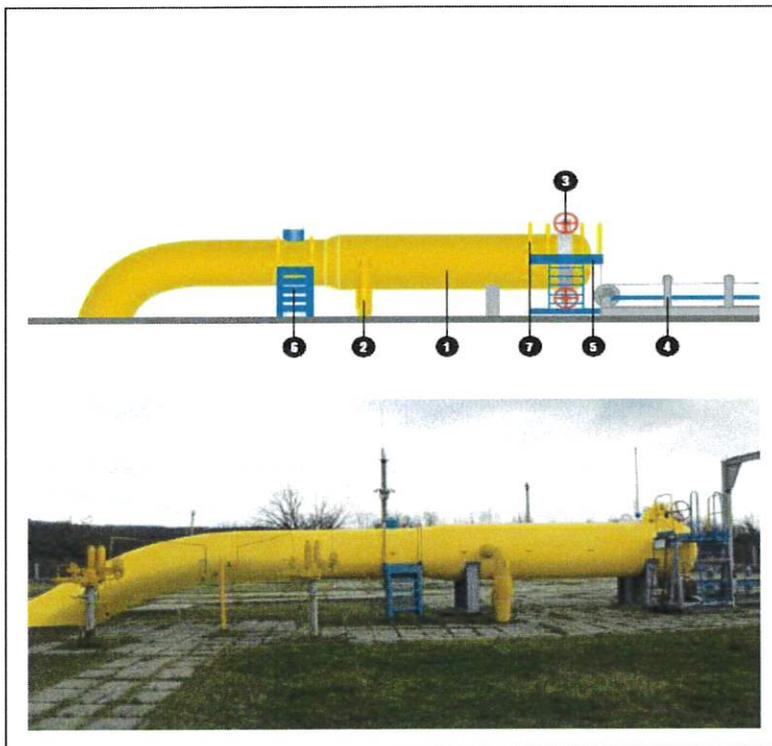
- корпус ТПА надземного исполнения – синий RAL 5015;
- колонна ТПА подземного исполнения – синий RAL 5015;
- привод ТПА надземного и подземного исполнения – желтый RAL 1021.

Приложение: Требуемый вариант окраски трубопроводной арматуры на 5 л.

**Заместитель  
начальника Департамента**

**А.Н. Бронников**

С.В. Тарасов  
(700) 2-33-54



#### 6.14. УЗЕЛ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ГАЗОПРОВОДУ

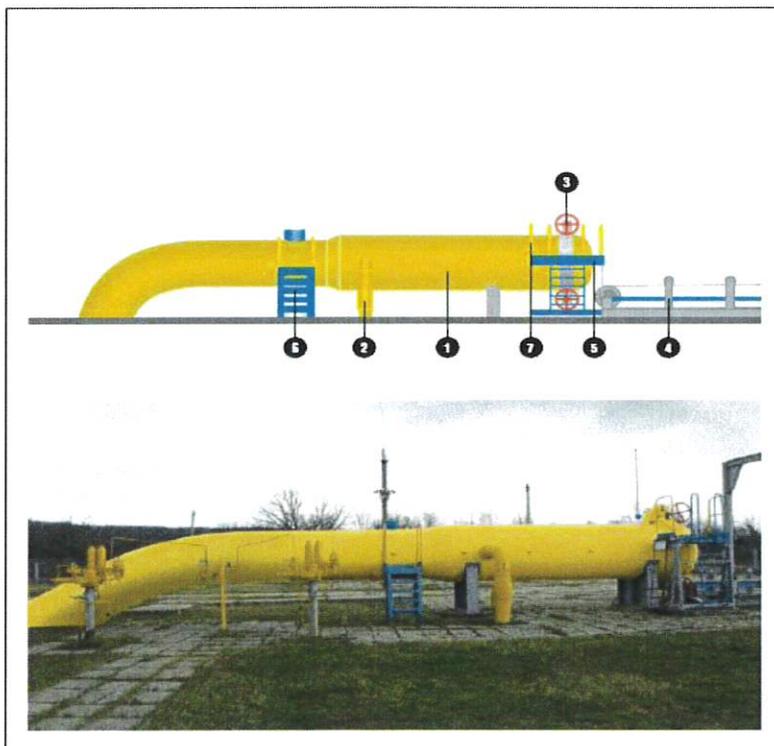
Цветовое решение

1	Камера приема ОУ	RAL 1021	
2	Трубопровод*	RAL 1021	
3	Штурвал	RAL 3020	
4	Устройство подачи ОУ	RAL 7004	
5	Отбойники и пол площадок обслуживания**	RAL 5015	
6	Отбойники и ступени лестниц**	RAL 5015	
7	Ограждение лестниц и площадок обслуживания	RAL 1021	

\* Окраска и маркировка трубопроводов осуществляется в соответствии с п. 5.2.1. настоящего руководства.

\*\* Допускается пол площадок обслуживания и ступени лестниц окрашивать RAL 7004 III.

Предлагаемый вариант окраски узла подключения к газопроводу



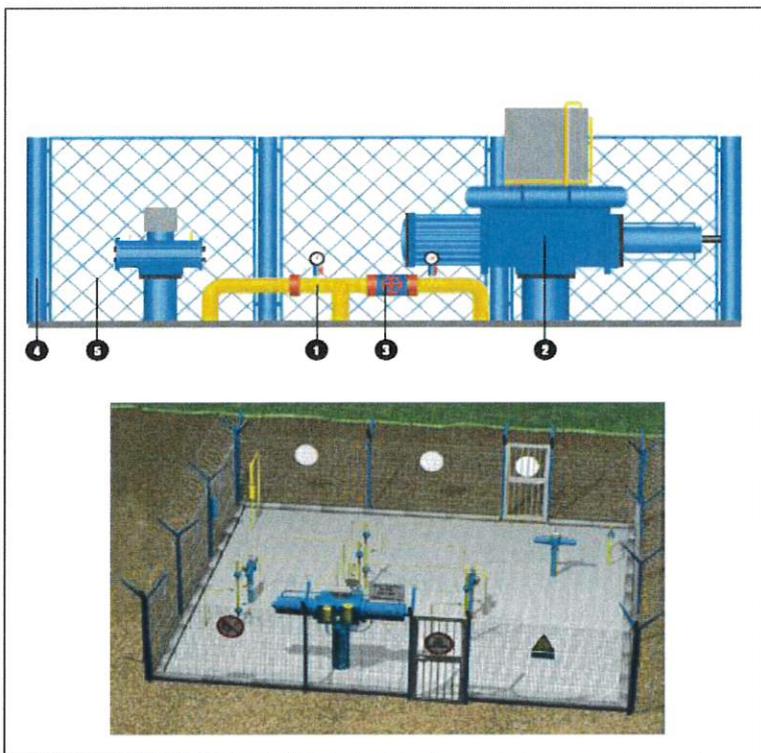
6.14. УЗЕЛ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ГАЗОПРОВОДУ

Цветовое решение

1	Камера приема ОУ	RAL 1021	Yellow
2	Трубопровод*	RAL 1021	Yellow
3	Штурвал	RAL 3020	Red
4	Устройство подачи ОУ	RAL 7004	Grey
5	Отбойники и пол площадок обслуживания**	RAL 5015	Blue
6	Отбойники и ступени лестниц**	RAL 5015	Blue
7	Ограждение лестниц и площадок обслуживания	RAL 1021	Yellow

\* Окраска и маркировка трубопроводов осуществляется в соответствии с п. 6.2.1. настоящего руководства.

\*\* Допускается пол площадок обслуживания и ступени лестниц окрашивать RAL 7004 III.



**6.15. КРАНОВАЯ ПЛОЩАДКА**

Цветовое решение

1	Трубопровод*	RAL 1021	■
2	Линейная запорная арматура**	RAL 5015	■
3	Вентили и штурвалы	RAL 3020	■
4	Стойки ограждения	RAL 5015	■
5	Металлические секции ограждения***	RAL 5015	■

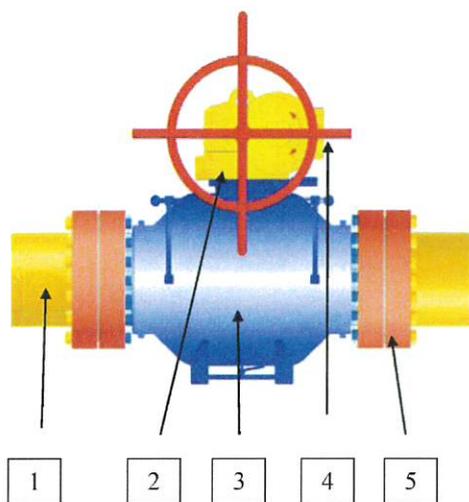
\* Окраска и маркировка трубопроводов осуществляется в соответствии с п. 6.2.1. настоящего руководства.  
 \*\* Цветовые решения применять по п. 8.2.1.8 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 «Общие технические требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ПАО «Газпром», в соответствии с температурными условиями эксплуатации (светло-синий – RAL 5015, желтый – RAL 1021, светло-серый RAL 7047).  
 \*\*\* Ограждение окрашивается в соответствии с п. 6.5.1 настоящего руководства RAL 5015 ■ или RAL 7004 ■

Предлагаемый вариант окраски трубопроводной арматуры подземного исполнения



№ п/п	Объект окраски	Название по каталогу	Цвет
1	Трубопровод	RAL 1021	Желтый
2	Привод запорной арматуры	RAL 1021	Желтый
3	Колонна крана подземного исполнения	RAL 5015	Синий
4	Стойки ограждения	RAL 5015	Синий
5	Металлические секции ограждений	RAL 5015	Синий
		RAL 7004	Серый

Предлагаемый вариант окраски трубопроводной арматуры надземного исполнения

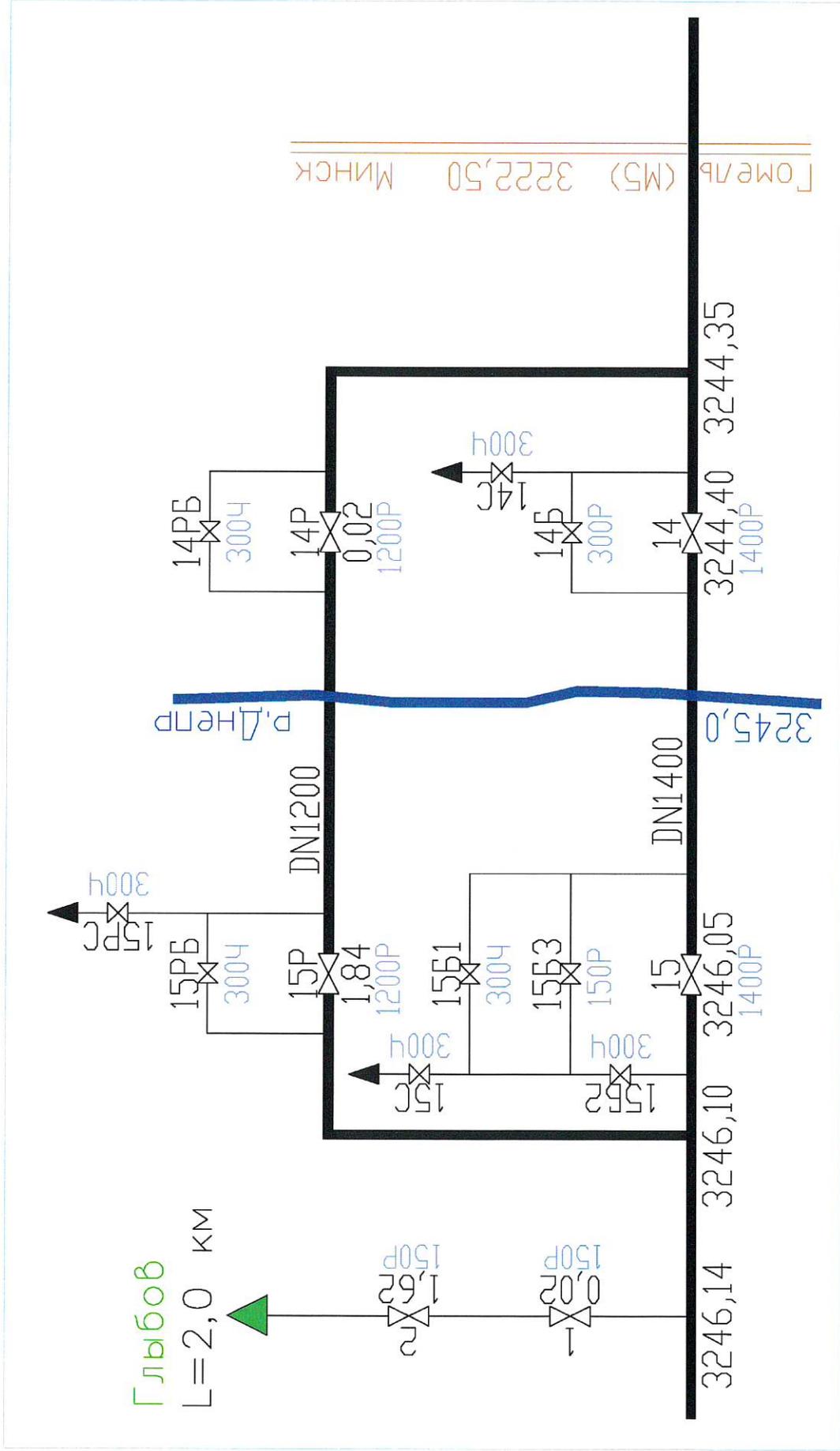


№ п/п	Объект окраски	Название по каталогу	Цвет
1	Трубопровод	RAL 1021	 Желтый
2	Привод запорной арматуры	RAL 1021	 Желтый
3	Корпус крана надземного исполнения	RAL 5015	 Синий
4	Штурвал, (рукоятка)	RAL 3020	 Красный
5	Фланец	RAL 3020	 Красный

**Основные технические характеристики  
участков линейной части подводных переходов:**

№ п/п	Перечень технических данных, требований и других сведений для проектирования	Параметры, пояснения
Характеристики участка газопровода		
1.	Инвентарный номер	100000024068
2.	Год ввода в эксплуатацию объекта	1991
3.	Диаметр, мм	1420 - основная нитка 1220 - резервная нитка
4.	Тип существующей изоляции	Усиленное двухслойное
5.	Проектное давление	7,35 МПа (75 кгс/см <sup>2</sup> )
6.	Категории ремонтируемых участков	I
7.	Максимальная и минимальная температура газа на ремонтируемом участке	t <sub>макс</sub> 18 / t <sub>мин</sub> 2 °С
8.	Год проведения последней внутритрубной дефектоскопии; наименование организации, проводившей обследование	2007, Розен
9.	Год проведения последнего обследования	2019
10.	Год проведения экспертизы промышленной безопасности и регистрационный номер заключения ЭПБ	Не проводилась
11.	Наличие переходов МГ через авто - и железные дороги; категория (назначение) дороги:	Нет
12.	Наличие переходов через водные препятствия	Да
13.	Наличие пересечений с существующими инженерными коммуникациями в границах проведения работ (в том числе сторонних организаций)	Нет
14.	Наличие коммуникаций в границах проведения работ, проходящих параллельно ремонтируемому участку и попадающих в зону проведения работ, в том числе сторонних организаций	Нет
15.	Сведения о средствах телемеханизации	На ремонтируемых участках средства телемеханизации не предусмотрены

Схема ремонтируемых участков газопровода:  
 подводный переход МГ «Горжок-Долина» через реку Днепр (основная и резервная нитки)



**Существующая балластировка на участках газопровода:**

№ п/п	Участок по трассе, км		Тип балластирующего устройства	Кол-во комплектов, шт.	Шаг, м
	начало	конец			
<b>Подводный переход МГ «Торжок-Долина» через реку Днепр (основная нитка)</b>					
1	кран №14 км 3244,40	кран №15 км 3246,05	Чугунные кольцевые пригрузки	888	1,3
2					
3					
4					
<b>Подводный переход МГ «Торжок-Долина» через реку Днепр (резервная нитка)</b>					
1	кран №14Р км 0,02	кран №15Р км 1,84	Чугунные кольцевые пригрузки	869	1,3
2					
3					
4					

**Таблица пересечения участков газопровода с водными преградами:**

№ п/п	Участок по трассе, км		Пересекаемая водная преграда	Длина участка с ненормативным заглублением, м	Характеристики перехода		Необходимость ремонта
	начало	конец			Скорость течения, м/с	Глубина реки, м	
1	км 3244,6	км 3244,7	старица р. Днепр (основная нитка)	100	-	3,1	Требуется восстановление глубины залегания газопровода
2	км 0,5	км 0,6	старица р. Днепр (резервная нитка)	30	-	3,0	Требуется восстановление глубины залегания газопровода
3	км 1,2	км 1,3	р. Днепр (резервная нитка)	20	0,6	2,7	Требуется восстановление глубины залегания газопровода