



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 478217, Строительство шлейфов для 2-х вновь пробуренных скважин ПХГ Полторацкое
способом Открытый тендер

Лот № 1 (194 Р, 1698789) Работы по обустройству скважин

Заказчик: Акционерное общество "Интергаз Центральная Азия"
Организатор: Акционерное общество "КазТрансГаз"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	194 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по обустройству скважин, Работы по обустройству скважин
Дополнительная характеристика	Строительство шлейфов для 2-х вновь пробуренных скважин ПХГ Полторацкое
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Туркестанская область Сарыагашский район Жибекжолинский с.о. с.Жибек жолы
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 09.2021
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

2.1 Предмет работ :

Подключение двух вновь пробуренных скважин №201, №202 на ГРП согласно приложенной к настоящей технической спецификации проектно-сметной документации.

2.2 Обоснование работ:

Увлечение суточного отбора газа из подземного хранилища газа «Полторацкое» на основе подключение в технологическую схему двух вновь пробуренных скважин №201. №202.

3 Объем работ:

3.1 Подготовительные работы:

- Оформление разрешения на производство работ на участках в порядке, установленном действующим законодательством и нормативными документами;
- Разработка проекта производства работ, согласование его с Заказчиком (УМГ «Шымкент») и контролирующими организациями.
- Получение разрешения эксплуатирующей организации на выполнение работ.
- Доставка, приемка и складирование труб, запорной арматуры, металлоконструкций, материалов и оборудования на складских площадках производственных баз.

3.2 Обязка устьев скважин и их обустройство:

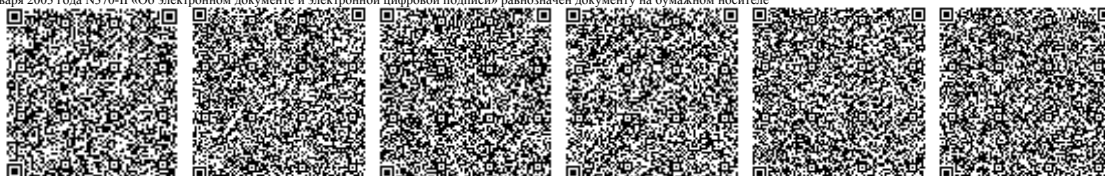
Для обустройства 2-х скважин, устанавливаются однотипные площадки и сооружения:

Приустьевой площадка (рабочая) – предназначена для обслуживания приустьевой части скважины. Площадка сооружается из железобетона h-0,18м., размер в осях 12х6м². Основание железобетона выполняется на уплотненном грунте, засыпкой ПГС h0,50м., щебня пропитаны горячим битумом h-0,10м. На приустьевой площадке предусмотрено площадка для обслуживания устье скважин из стали, размером 2,35х0,7м., высота с перилами 2м., так же стальные опоры 8 ед. под линии обвязки скважин.

Приустьевой площадке необходимо произвести обвязка устье скважин с установкой запорных арматур Ду100 Ру160 - 2ед., Ду150 Ру160 – 3ед., обратный клапан Ду150 Ру160 – 1ед., клапан - отсекагель Ду100 Ру320 – 1ед. Территория приустьевой площадки ограждается металлическим сеточным панелями (Рабица) размером 12х6м., высотой 2м. + спиральный барьер безопасности (Егоза) Общи высота ограждение 2.65м.

Площадка под агрегат – предназначена для монтажа А-50 во время проведения капитального ремонта скважин. Площадка сооружается из плит ж/б по ГОСТ 25915-2015, размер в осях 12х4 м². Основание плиты выполняется на уплотненном грунте, засыпкой ПГС h-0,50м., щебнем пропитанным горячим битумом h-0,10м., выравнивание поверхности бетонным слоем кл. В12,5 – 0,03м.

Площадка под задавочный узел – предназначена для глушения скважины раствором при проведении ремонтных работ на скважине. Устанавливается на расстоянии 15 метров от устья скважин. Площадка сооружается из железобетона h-0,18м., размер в осях 12х6м². Основание железобетона выполняется на уплотненном грунте, засыпкой ПГС h-0,50м., щебнем пропитанным горячим битумом h-0,10м. На площадке предусмотрено стальные опоры 6 ед. под линией задавки. На линии задавки устанавливается





запорные арматур Ду80 Ру160 - 4ед., Территория задавочной площадки ограждается металлическим сеточным панелями (Рабица) размером 4х3м., высотой 2м. + спиральный барьер безопасности (Егоза). Общая высота ограждение 2.65м.

Продувочная линия скважин (свеча) – предназначена для продувки скважин. Устанавливается на расстоянии 30 метров от устья скважин. Высота свечи от поверхности земли 5м. Арматурная колонна свечи выполняется из бетона кл. В15.

3.3 Строительство подъездных автодорог:

Асфальтированная дорога (разворотная площадка) – сооружается из горячей м/з и к/з асфальтобетоном, тип Б, марка П по ГОСТ 9128-13, h-0,04м., h-0,06м.; Основание выполняется на уплотненном грунте, засыпкой щебня М600 с расклинкой по ГОСТ 8267-93, h-0,20м.; ГПС по ГОСТ 25607-2009 h-0,30м.; Размер разворотной площадки для скважины №201 - 237м²., а для скважины №202 224м².

Асфальтированная дорога (внеплощадочная дорога) – сооружается из горячей м/з и к/з асфальтобетоном, тип Б, марка П по ГОСТ 9128-13, h-0,04м., h-0,06м.; Основание выполняется на уплотненном грунте, засыпкой щебня М600 с расклинкой по ГОСТ 8267-93, h-0,20м.; ГПС по ГОСТ 25607-2009 h-0,30м.; Подрезная асфальтированная дорога предусмотрено только на скважине №202, размером - 247м².

3.4 Строительство газосборных шлейфов:

Технологические трубопроводы и запорная арматура – технологические трубопроводы на площадке скважин предусмотрены из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 диаметрами 76х6,0...159х8,0мм. Материал труб – сталь 20.

Категория газопроводов - I категория, группа Б (а).

В качестве запорно-регулирующей арматуры приняты - стальные задвижки с выдвигным шпинделем марки 31с45нж диаметрами 80...150 мм, клапан обратный поворотный типа КОП-080-160 (19с19нж) диаметрами 150 мм, клапан-отсекатель типа Ца 4.465.078 диаметрами 100 мм.

Антикоррозийная защита надземных трубопроводов и арматуры производится масляно-битумными лакокрасочными материалами в два слоя по двум слоям грунтовок ГФ-021. Антикоррозийное защита подземных трубопроводов – заводское трехслойное полимерное покрытие типа «весьма усиленное» по ГОСТ 9.602-2016.

Трубопроводы и арматура окрашиваются опознавательной краской по ГОСТ 14202-69, обеспечиваются предупреждающими знаками и надписями. На трубопроводы наносятся стрелки, указывающие направление движения транспортируемой среды. На запорную арматуру наносятся указатели направления вращения на закрытие и открытие, а также указатели положений с надписями: «Открыть» и «Закрыть». Монтаж стальных трубопроводов производится на сварке электродами согласно ГОСТ 946775*, с зачисткой сварных швов. Сварные швы выполняются по ГОСТ 16037-80*.

Монтажные сварные стыки подлежат контролю физическими методами.

До ввода в эксплуатацию трубопроводы подлежат очистке полости, гидравлическому испытанию на прочность и проверке на герметичность.

Линейная часть – промышленные трубопроводы в зависимости от диаметра, рабочего давления и характера транспортируемой среды классифицированы (согласно ВСН 51-2.38-85):

1) газопроводы-шлейфы - II класс, I группа, III категория.

С участками:

- 1) I категории – 150 м от ограждения, участки газопроводов, примыкающие к площадкам скважин;
- 2) II категории - 25 м в обе стороны от подошвы насыпи, пересекаемой газопроводом автодороги IV п категории;
- 3) 20 м в обе стороны от пересечения с подземными инженерными коммуникациями.

Газопроводы-шлейфы для транспортировки газа от двух новых эксплуатационных скважин к БВН, с подключением к существующим шлейфам выведенных из эксплуатации скважины №55 и №68, выполняются из стальных сварных труб по ГОСТ 20295-85 марки стали 17Г1С класса прочности К52 диаметрами 159х8,0 мм.

Глубина заложения подземных газопроводов приняты 1,2 м от поверхности земли до верхней образующей трубопровода. Рабочее давление в трубопроводах 9,81 МПа. При пересечении промышленными автодорогами с асфальтовыми покрытиями, газопроводы-шлейфы прокладываются в защитном футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 426х7,0 мм, покрытый заводской трехслойной полимерной изоляцией типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005. В местах пересечения с грунтовыми дорогами и местах переезда автотранспорта через газопровод-шлейф укладываются дорожные плиты ПАГ-14 по ГОСТ 25912.1-91. На одном из концов футляра, устанавливаемого на газопроводе-шлейфе, предусмотрена вытяжная свеча, выполненный из стальных бесшовных горячедеформированных труб диаметром 57х4,0 мм, на расстоянии по горизонтали не менее 25,0 метров от подошвы земляного полотна дороги. Высота свечи от уровня земли менее 5 метров. Переходы через автомобильные дороги выполняются открытым способом.

Монтаж стальных промышленных трубопроводов производится на сварке электродами согласно ГОСТ 9467-75*, с зачисткой сварных швов. Сварные швы по ГОСТ выполняются по 16037-80*.

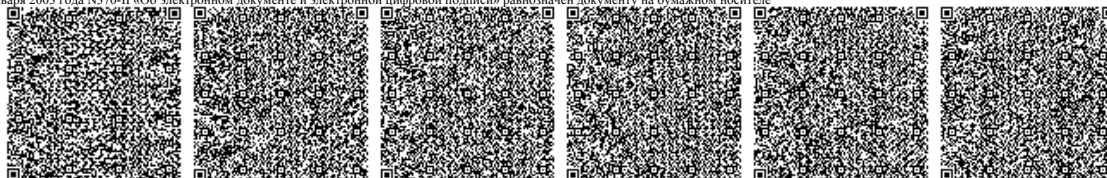
Протяженность газопроводов-шлейфов – 0,261 км, в том числе; скважина №201 – 0,217 км; скважина №202 – 0,044 км. Монтажные сварные стыки подлежат контролю физическими методами. При производстве работ все сварные стыки подлежат 100% контролю неразрушающим методом, из них 25%- радиографическим для II категории трубопроводов, а для I- категории 100% радиографическим методом. Для защиты от грунтовой коррозии, стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием:

- 1) диаметром 150 мм – покрытие ЗПЭ-Н по ГОСТ 31448-2012;
- 2) диаметром 50 мм – заводским трехслойным полимерным покрытием типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

По трассе газопроводов-шлейфов предусмотрена установка опознавательных знаков на расстоянии не более 1 км друг от друга, на углах поворота в горизонтальной плоскости, а также при пересечении автомобильных дорог.

Все промышленные трубопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность.

После испытания, для удаления воды из газопровода, производится продувка воздухом и заполнение азотом под давлением в два этапа:





- 1) предварительный, удаление основного объема воды;
- 2) контрольный, окончательное удаление воды из газопровода.

3.5 Подключение электрохимической защиты для скважин и трубопроводов-шлейфов:

Электрохимическая защита – раздел электрохимическая защита подземно расположенных трубопроводов для скважин №201 и 202 разработан на основании задания на проектирование, технологической части проекта, материалов изысканий. Электрохимическая защита подземно расположенных трубопроводов осуществляется путем непрерывного воздействия, существующего нормируемого защитного потенциала на них с использованием внешнего источника энергии.

Подача защитного потенциала к трубопроводам эксплуатационных скважин предусмотрена от существующих установок катодной защиты (УКЗ).

Проектом предусмотрена электрохимзащита газопроводов–шлейфов диаметром 159х8 от скважин №201 и №202 до точки врезки в существующие шлейфы, находящиеся под существующей электрохимзащитой от СКВ, расположенных на территории ГРП. Для защиты сварных стыков применяются термоусаживающиеся манжеты толщиной не менее 2,0 мм.

Для регулирования защитного потенциала на проектируемых трубопроводах проектом предусмотрено использование существующих контрольно-измерительных пунктов с диодно-резисторными блоками БДРМ, установленных в точках дренажа на территории ГРП. Для соединения дренажных кабелей, а также контроля защитного потенциала сооружений проектом предусмотрена установка контрольно-измерительных пунктов с электродами сравнения неполяризующийся типа ЭНЕС-1.

Контрольно-измерительные пункты установлены в местах пересечения с другими подземными трубопроводами, в местах установки защитных футляров трубопровода, на электроизолирующих вставках, а также по трассе проектируемых трубопроводов. Шаг установки контрольно - измерительных пунктов по трассе выкидных линий - не более 1000м.

Технические решения по расположению на трассе трубопроводов элементов ЭХЗ и конструктивные решения по их устройству приняты по типовой серии 7.402-5 и УПР.ЭХГ- 01-2007 «Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных коммуникаций от коррозии».

Текущий контроль работы систем электрохимической защиты осуществляется путем измерения защитного потенциала с помощью портативного испытательного оборудования. Все электрические переключки выполняются кабелями с медными жилами сечением, обеспечивающим минимальные потери напряжения. Дренажные кабели проложены в земле в траншее на глубине 1,0 м от поверхности земли.

Основные технические показатели по электрохимической защите:

- установка КИП с блоком диодно-резисторным на электроизолирующей вставке, в т.ч.: КИП-6-12-0,8-УХЛ1, БДРМ-М2-15/25-2-У1 ЭНЕС-4М;
- установка КИП на кожухе тип «СА», в т.ч.: КИП-6-12-0,8-УХЛ1, БДРМ-М2-15/25-2-У1 ЭНЕС-4М;
- установка КИП с блоком БДРМ на пересечении двух трубопроводов в т.ч.: КИП-6-12-0,8-УХЛ1, БДРМ-М2-15/25-2-У1 ЭНЕС-4М.

3.6 Перечень материалов, используемых Подрядчиком для выполнения работ:

Перечень материалов, используемых Подрядчиком для выполнения работ приведены в приложение №1 к настоящей технической спецификации. Материалы поставляются Подрядчиком.

4 Место выполнения работ:

Подрядчик обязан выполнить и сдать Работы Заказчику по адресу:

Туркестанской область, Сарыагашский район, село Жибек-жолы, Полторацкое ЛПУ ПХГ «Полторацкое»

5 Сроки выполнения работ:

С даты подписания договора по 30 сентября 2021 года.

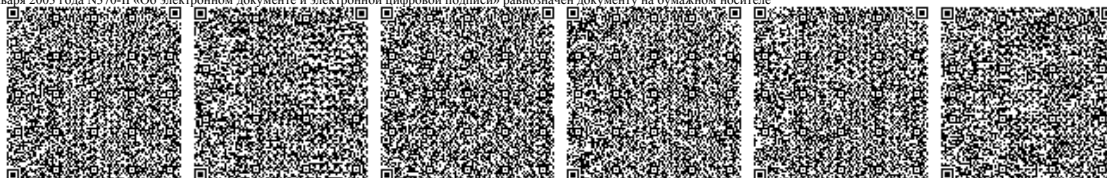
Контактное лицо по вопросам технической спецификации: Нурбаев Муслим Калдыбаевич. Тел.: 8 705 649 96 44.

3. Информация об уровне ответственности объектов строительства, который определяется в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Уровень ответственности объектов на подземные хранилища газа (ПХГ) «Полторацкое» Полторацкого ЛПУ относится к: 1) объекты I (повышенного) уровня ответственности.

4. Технические стандарты

№ п/п	Наименование
1	СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.12.2019г.)
2	СТ ГУ 153-39-089-2006 «Магистральные газопроводы. Производство земляных работ». Астана, 2006г.
3	СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы» (с изменениями и дополнениями от 29.08.2018г.)
4	СТ АО 970740000392-2016 «Порядок проведения капитального ремонта линейной части магистральных газопроводов»
5	СТ РК 1916-2009 Магистральные трубопроводы. Нормы технологического проектирования
6	ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Очистка полости и испытание»





7	РД 51-108-86 «Инструкция по технологии сварки и резки труб при производстве ремонтно-восстановительных работ на магистральных газопроводах»
8	СТ ГУ 153-39-048-2006 «Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных газопроводов. Астана, 2006г.
9	ВСН 014-89 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Охрана окружающей среды»
10	ПР РК 51.3-003-2004 «Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов»
11	СТ ГУ 153-39-120-2006 «Методические указания по контролю состояния изоляции законченных строительством участков трубопроводов катодной поляризацией. Астана, 2006г.
12	ВСН 012-88 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Контроль качества и приемки работ»
13	ВСН 008-88 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Противокоррозионная и тепловая изоляция» (справочная литература)

5. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	Закон Республики Казахстан от 22 июня 2012 года № 20-V «О магистральном трубопроводе» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.04.2019г.)
2	Закон Республики Казахстан от 9 января 2012 года № 532-IV «О газе и газоснабжении» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.12.2019г.)
3	Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.01.2020г.)
4	Правила эксплуатации магистральных газопроводов (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 22 января 2015 года № 33 «Об утверждении Правил эксплуатации магистральных газопроводов» (с изменениями от 21.09.2016г.)
5	Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-III «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020г.)
6	Правила оказания инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 февраля 2015 года № 71. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 марта 2015 года № 10401)

6. Проектно-сметная документация

ПСД на подключение 2-х вновь пробуренных скважин №201,202 на ПХГ Полторацкое Полторац_compressed (1).pdf

Приложение

Приложение №1 к ТС.docx

Подписал

Дата подписания

БАЙМЫРЗАУЛЫ АЙДАР

15.09.2020

