



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 436090, МН «Узень-Атырау-Самара». Замена трубы на участке 511,3-514,1 км, 516,8-528 км (14км)
способом Открытый тендер

Лот № 1 (253 Р, 1524588) Работы по ремонту магистральных трубопроводов

Заказчик: Акционерное общество "КазТрансОйл"

Организатор: Акционерное общество "КазТрансОйл"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	253 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по ремонту магистральных трубопроводов, Работы по ремонту магистральных трубопроводов и аналогичных сетей/систем
Дополнительная характеристика	МН «Узень-Атырау-Самара». Замена трубы на участке 511,3-514,1км, 516,8-528км (14км)
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Атырауская область, Атырауская область
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 11.2020
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 90%, Окончательный платеж - 10%

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

1.1. Проектная документация (далее – ПД) по работам предоставляется Заказчиком Подрядчику в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня подписания Договора. Состав и содержание ПД, передаваемой Подрядчику, определяются в соответствующем акте приема – передачи (накладной).

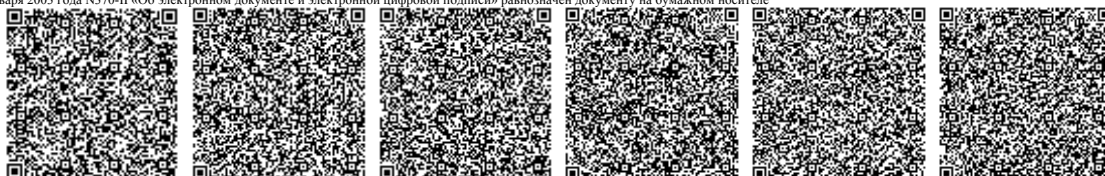
1.2. Подрядчик обязуется в соответствии с предоставленной Заказчиком ПД и графиком производства работ (являющимся неотъемлемой частью Договора) за свой риск, имеющимися силами, инструментами, механизмами, а также необходимыми материалами и оборудованием полностью завершить работы и в срок по 30 ноября 2020 года сдать готовый Объект в эксплуатацию в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

1.3. Общая сумма Договора включает все затраты, оговоренные в Договоре; корректировку имеющейся ПД (при необходимости) и разработку проекта производства работ; другие составляющие цены Подрядчика; получение необходимых технических условий на подключение Объекта к инженерным коммуникациям (по временной и постоянной схемам); все согласования с заинтересованными организациями и уполномоченными государственными органами Республики Казахстан; комплектацию Объекта оборудованием и материалами; сооружение объектов инфраструктуры; транспортировку всех материалов от поставщика (завода-изготовителя) до места выполнения работ; выполнение демонтажных, строительно-монтажных работ; разработку программы или мероприятий по испытанию устанавливаемого оборудования, согласованных органами надзора и Заказчиком; восстановление (при нарушении) ЛЭП, КИПиА, ВОЛС и др. коммуникаций (на участке где выполнялись работы); гидроиспытание трубопроводов, в том числе стоимость воды, необходимой для гидроиспытания, сброс воды и промывку трубопровода с последующей утилизацией за пределами охранной зоны; стоимость потребленных в ходе выполнения работ на Объекте электроэнергии, воды (для хозяйственно-бытовых нужд) и тепла; отвод территории для временных зданий и сооружений; уплату всех налогов, таможенных пошлин и сборов, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан; сдачу исполнительно-технической документации Заказчику, в том числе чертежей, схем и другой графической информации - в цифровом виде, отражающей фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение сооружений и их элементов по мере завершения строительных работ, на электронном носителе, при этом вся передаваемая в электронном виде информация должна не иметь защиты от копирования и редактирования; сдачу Объекта в эксплуатацию в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, а также все непредвиденные затраты, которые необходимы для сдачи Объекта в эксплуатацию.

1.4. Подрядчик предоставляет Заказчику на согласование до начала работ обоснование с расчетом проекта договорной цены к Договору (ведомость договорной цены), согласно номенклатуре сводного сметного расчета. Заказчик согласовывает ведомость договорной цены, которая является неотъемлемой частью Договора.

1.5. Порядок и условия осуществления промежуточных и окончательного платежей устанавливаются условиями Договора, согласно графику производства работ.

1.6. Промежуточные платежи за выполненные объемы работ производятся Заказчиком в течение 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания актов по формам №2, №3 и получения Заказчиком счета-фактуры, выписываемого в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан. Подписанные акты по формам №2, №3 и счета-фактуры предоставляются Подрядчиком Заказчику до 3-го числа месяца, следующего за отчетным месяцем завершения этапа работ, и должны содержать номер и дату





Договора.

1.7. Промежуточная оплата выполненных объемов работ в целом производится в пределах до 90% от Общей суммы Договора. Окончательный расчет производится при условии отсутствия у Заказчика претензий к качеству и срокам выполнения работ, в течение 30 (тридцати) календарных дней после утверждения Заказчиком акта о приемке Объекта в эксплуатацию, предоставления Подрядчиком акта сверки взаимных расчетов, счета-фактуры и отчетности по местному содержанию в выполненном объеме работ по Договору в соответствии с Единой методикой расчета организациями местного содержания при закупке товаров, работ и услуг, утвержденной приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 20 апреля 2018 года №260, по форме согласно приложению №3 к Договору (которая предоставляется Подрядчиком Заказчику не позднее дня подписания с обеих Сторон акта сверки взаимных расчетов по выполненным работам).

1.8. В случае непредставления либо представления ненадлежащим образом оформленных документов, предусмотренных Договором, со стороны Подрядчика, Заказчик вправе не осуществлять оплату по Договору вплоть до представления Подрядчиком недостающих документов (устранения нарушений в оформлении документов). В таком случае оплата по Договору производится Заказчиком в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня представления Подрядчиком недостающих (надлежащим образом оформленных) документов.

1.9. В случае, если Подрядчик не внесет обеспечение исполнения Договора, он признается уклонившимся от заключения Договора.

1.10. В случае признания Подрядчика уклонившимся от заключения Договора, Заказчик в одностороннем порядке расторгает Договор, удерживает внесенное Подрядчиком обеспечение тендерной заявки (в случае его внесения) и направляет в установленном порядке соответствующую информацию в уполномоченный орган по вопросам закупок для внесения сведений об Подрядчике в Перечень ненадежных потенциальных поставщиков (поставщиков) АО «Самрук – Қазына».

1.11. Подрядчик приступает к выполнению работ по Договору в соответствии с графиком производства работ.

1.12. После вступления Договора в силу Стороны сообщают друг другу в письменном виде о своих представителях на рабочей площадке (поименно – представитель Заказчика и представитель Подрядчика). Эта процедура должна быть повторена при любой замене лиц. Вся передача документации (рабочая документация, чертежи, образцы, каталоги, технические таблицы и т.д.), а также вся переписка между Заказчиком и Подрядчиком должны выполняться через представителей Заказчика и Подрядчика.

1.13. Для выполнения работ Подрядчик обязуется:

1.13.1. выполнить работы имеющимися силами и средствами с последующим после их завершения выводом с рабочей площадки своих строительных машин и механизмов;

1.13.2. применять все необходимые для осуществления Договора материалы и оборудование, нести ответственность за их приемку, хранение и использование;

1.13.3. при поступлении от Заказчика запроса по местному содержанию предоставить необходимую документацию в сроки, установленные таким запросом;

1.13.4. обеспечить за свой счет охрану строительной и рабочей площадки;

1.13.5. обеспечить за свой счет очистку строительной и рабочей площадки, сбор и вывоз всех отходов и строительного мусора в специально отведенные места, согласованные с местными исполнительными органами, с оформлением соответствующих документов, как в период выполнения работ, так и после их завершения;

1.13.6. представлять ежемесячно Заказчику точную и полную информацию о работах, которые уже выполнены, вести накопительную ведомость работ, всю исполнительную и отчетную документацию;

1.13.7. представлять Заказчику на согласование спецификации материалов и оборудования;

1.13.8. обеспечить за свой счет все меры противопожарной безопасности, техники безопасности и экологической защиты во время выполнения работ на Объекте;

1.13.9. представлять Заказчику еженедельные и ежемесячные прогрессивные отчеты, в том числе конъюнктурный обзор о выполненных работах;

1.13.10. выполнить работы в объеме и в сроки, предусмотренные в Договоре и приложениях к нему, и сдать готовый Объект в эксплуатацию в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

1.13.11. производить работы в полном соответствии с проектами, сметами, рабочими чертежами, строительными нормами и правилами (СНиП) Республики Казахстан (далее – Нормы), а также СТ 6636-1901-АО-039-2.005-2019 «Магистральные нефтепроводы. Требования к подрядным организациям» и иными внутренними документами Заказчика, предоставленными им;

1.13.12. согласовать с Заказчиком порядок ведения работ и обеспечить соблюдение его на рабочей площадке;

1.13.13. осуществить за свой счет все виды обязательного страхования в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

1.13.14. использовать на ключевых должностях работников, имеющих профильную квалификацию. При замене этих лиц на других получать согласие Заказчика на такую замену;

1.13.15. обеспечить работникам Заказчика, осуществляющим технический надзор, свободный доступ на Объект, а также необходимые условия для работы (рабочее место в служебном помещении и транспорт для перемещения по Объекту);

1.13.16. удалить в течение 72 часов с Объекта лицо, являющееся работником Подрядчика или субподрядчика (в случае привлечения субподрядчика), если об этом просит Заказчик с указанием причины, после чего данное лицо не должно иметь никаких связей с выполнением работ по Договору;

1.13.17. нести ответственность за весь риск, связанный с убытками или нанесением ущерба имуществу Заказчика, собственности и здоровью своих работников, а также гибелью своих работников, возникающий в течение и вследствие выполнения Договора.

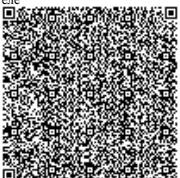
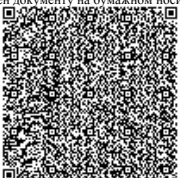
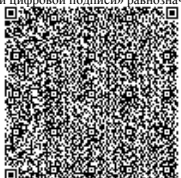
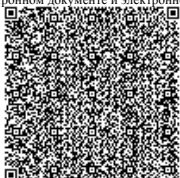
1.14. Досрочное выполнение (сдача) Подрядчиком объемов работ, указанных в графике производства работ, допускается только с письменного согласия Заказчика.

1.15. Заказчик обязуется:

1.15.1. производить приемку выполненных объемов работ и их оплату в соответствии с условиями Договора;

1.15.2. произвести приемку готового Объекта в эксплуатацию в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

1.15.3. обеспечить контроль и технический надзор за работами, в том числе по своему усмотрению привлечь независимый





технический надзор.

1.16. Заказчик вправе:

1.16.1. в любое время проверять ход и качество работ, а также качество используемых материалов и оборудования;

1.16.2. запрашивать у Подрядчика копии документов, подтверждающих отчетность по местному содержанию в выполненном объеме работ в рамках исполнения Договора.

1.17. В случаях, если это было предусмотрено условиями проведенных закупок, для выполнения отдельных видов работ Подрядчик привлекает субподрядчика (-ов), которому (-ым) будут переданы работы по перечню и в объеме, указанных в тендерной заявке.

При этом, Подрядчик не вправе передавать на субподряд в совокупности более одной четвертой (1/4) стоимости работ (Общей суммы Договора). Допускается по письменному согласованию с Заказчиком производить замену субподрядчика (-ов), при условии подтверждения Подрядчиком их квалификации и соответствия установленным требованиям и заключения соответствующего дополнительного соглашения к Договору.

1.18. Образцы, каталоги материалов и оборудования для Объекта должны быть одобрены или возвращены с замечаниями представителем Заказчика в письменном виде в течение 10 (десяти) рабочих дней после предоставления их Подрядчиком.

Подрядчик обеспечивает Заказчика сертификатами и/или протоколами результатов испытаний качества материалов, оборудования и аксессуаров, поставляемых на рабочую площадку, и данными, подтверждающими их соответствие Нормам.

1.19. Подрядчик несет полную ответственность за качество материалов, конструкций, оборудования, выполненных объемов работ и обязан заменять не соответствующие требованиям Норм материалы и оборудование, устранять брак за свой счет.

1.20. Подрядчик за свой счет вскрывает часть работы по требованию Заказчика, если такая работа не принята представителем Заказчика.

1.21. Подрядчиком на рабочей площадке ведется журнал производства работ с момента начала работ и до их завершения, который является неотъемлемой частью рабочей документации, предоставляемой при сдаче Объекта в эксплуатацию.

1.22. Представитель Заказчика в течение всего периода работ должен в любое время иметь свободный доступ на все участки рабочей площадки на любые работы.

1.23. Если обнаружена любая из работ, которая не учтена в Договоре, но необходима для завершения работ, Подрядчик имеющимися силами и в наиболее возможный кратчайший период времени выполнит дополнительные работы, не учтенные в приложениях к Договору, за счет собственных средств, без увеличения общей суммы Договора. В любом случае у Подрядчика не возникает права требования от Заказчика возмещения средств, израсходованных на выполнение дополнительных работ.

1.24. Подрядчик гарантирует за свой счет и риск:

1.24.1. надлежащее качество используемых материалов, конструкций, оборудования и систем. Соответствие их проектным спецификациям, государственным стандартам и техническим условиям, обеспечение их соответствующими сертификатами, техническими паспортами и другими документами, удостоверяющими их качество;

1.24.2. качество выполнения работ в соответствии с проектной документацией и действующими нормами и техническими условиями;

1.24.3. своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке готового Объекта в эксплуатацию и в период его гарантийной эксплуатации;

1.24.4. бесперебойное функционирование инженерных систем и оборудования при эксплуатации Объекта.

1.25. Для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты и недостатки, согласования порядка и сроков их устранения, Заказчик обязан не позднее 5 (пяти) календарных дней со дня обнаружения направить Подрядчику письменное извещение с предложением направить своего представителя. Представитель Подрядчика обязан явиться не позднее 5 (пяти) календарных дней после получения извещения Заказчика (если иной срок не указан в извещении). Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов и недостатков. При неявке представителя Подрядчика в указанный в извещении срок либо отказе Подрядчика от составления или подписания акта обнаруженных дефектов и недостатков для их подтверждения, Заказчик назначает экспертизу. Расходы по проведению экспертизы несет Подрядчик.

1.26. Подрядчик обязуется нести все расходы, связанные с получением лицензий (сертификатов) на материалы, оборудование, комплектующие изделия, необходимые для выполнения работ и эксплуатации Объекта.

1.27. Подрядчик осуществляет транспортировку необходимых материалов и имущества на строительную площадку и их вывоз по своему усмотрению и за собственный счет и риск.

1.28. Приемка в эксплуатацию готового Объекта осуществляется в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан и действующими на момент завершения работ Нормами.

1.29. Объект считается принятым в эксплуатацию со дня утверждения Заказчиком акта о приемке Объекта в эксплуатацию.

1.30. В случае обнаружения недостатков в течение гарантийного срока, предусмотренного Договором, Заказчик имеет право по своему выбору реализовать одно из предусмотренных в статье 635 Гражданского кодекса Республики Казахстан прав.

1.31. Заказчик может в любое время в одностороннем порядке полностью или частично отказаться от исполнения Договора до срока, указанного в Договоре, если Подрядчиком совершено существенное нарушение условий Договора.

1.32. Существенное нарушение Подрядчиком условий Договора включает в себя следующее, но не ограничивается перечисленным:

1) нарушение графика производства работ;

2) приостановление работ на срок свыше 30 (тридцати) календарных дней, причем остановка не была санкционирована Заказчиком;

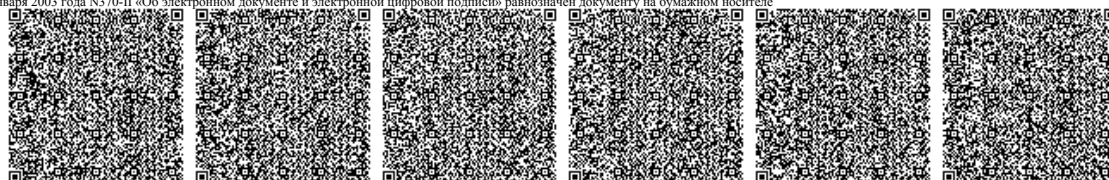
3) неустранение дефектов и недостатков, указанных Заказчиком, в течение обоснованного периода времени, определенного Заказчиком;

4) несоблюдение правил производства работ, инструкций и положений, указанных в ПД и Договоре;

5) нарушение условий привлечения субподрядчика (-ов).

1.33. Любая договоренность между Сторонами, влекущая за собой новые обязанности и права, не предусмотренные Договором,

должна быть оформлена Сторонами в письменной форме в виде дополнительного соглашения к Договору. Все указанные в Договоре приложения являются его неотъемлемой частью.





1.34. Подрядчик ограждает Заказчика от исков и претензий на возмещение ущерба, понесенного третьими лицами в результате работ.

1.35. Ни одна из Сторон не имеет права передавать свои права и обязанности по Договору третьим лицам, без письменного согласия на то другой Стороны.

1.36. В любом случае одностороннего отказа от исполнения Договора уведомление об одностороннем отказе от исполнения Договора должно быть направлено Подрядчику со стороны Заказчика не позднее, чем за 15 (пятнадцать) календарных дней до предполагаемой даты одностороннего отказа от исполнения Договора.

1.37. В случае изменения наименования, организационно-правовой формы, изменения (дополнения) банковских и других реквизитов какой-либо из Сторон, она обязана письменно уведомить об этом другую Сторону. Такие изменения (дополнения) будут считаться действительными для другой Стороны с даты получения письменного уведомления либо с даты, указанной в таком уведомлении, но не ранее даты уведомления. В этом случае подписание Сторонами дополнительного соглашения к Договору не требуется.

1.38. Уплата пени/штрафа осуществляется Сторонами в течение 7 (семи) календарных дней с даты получения от другой Стороны соответствующего требования.

1.39. После заключения Договора он представляет собой полную договоренность Сторон в отношении предмета и иных условий Договора и заменяет собой все предыдущие договоренности между Сторонами в отношении предмета и иных условий Договора в устной и/или письменной форме.

1.40. Приложение к технической спецификации – основные объемы работ, является неотъемлемой частью Договора.

1.41. Основные технико-экономические показатели:

Месторасположение объекта: Жылыойский район, Атырауская область, Республика Казахстан.

Сроки выполнения работ: начало – с даты подписания договора, окончание – до 30 ноября 2020 года с учетом подготовительного периода.

Основные технологические решения.

При разработке линейной части проекта, в рамках реконструкции действующего магистрального нефтепровода «Узень-Атырау-Самара» предусматривается:

- замена нефтепровода диаметром 1000 на участках 511,3-514,1км, 516,8-528км;

- электрохимическая защита проектируемого участка нефтепровода.

Нефтепровод.

Проектом предусматривается в рамках реконструкции действующего магистрального нефтепровода «Узень-Атырау-Самара» прокладка нового участка трубопровода диаметром 1000 на участках 511,3-514,1км, 516,8-528км. Новый трубопровод прокладывается параллельно действующему.

Согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» нефтепровод «Узень-Атырау-Самара» относится к первому - повышенному уровню ответственности сооружения и технически сложным объектам.

Общая протяженность проектируемого нефтепровода по пикетам составляет 14658 м. Класс нефтепровода II согласно СН РК 3.05.01-2013.

Нефтепровод относится к III категории; участки по 100 м по обе стороны трубопровода при пересечении с подземными коммуникациями, относятся ко II категории.

За начальную точку проектирования участка 511,3-514,1км принята ПК0 за конечную ПК31+97.59, участка 516,8-528км – начальная точка ПК0, конечная - ПК 114+60.

Рабочее давление на проектируемом участке трубопровода $P_{\text{раб.}} = 5,5 \text{ МПа}$ (55кгс/см²), температура перекачиваемой нефти – до +60°, плотность нефти 870кг/м³.

Труба Ø1020x12 согласно ГОСТ 20295-85 с заводским усиленным трехслойным покрытием, на участках при пересечении с подземными коммуникациями труба Ø1020x14. В качестве материала трубы принята низколегированная сталь марки 17Г1С класса прочности K 52.

Проектируемый нефтепровод Ду1000 прокладывается подземно, на глубине не менее 1,0 м. от поверхности земли до верхней образующей трубопровода.

Рельеф местности по трассе спокойный, без резких перепадов по высоте. Район строительства оценивается в 5 баллов по шкале MSK-64 с учетом местных грунтовых условий и не является сейсмоактивным.

Повороты трубопровода в горизонтальной плоскости до 4° предусмотрены упругим изгибом, радиус упругого изгиба - не менее 1250 м.

При поворотах трассы свыше 4° используются отводы гнутые ОГ по ТУ 102-488.01-95 заводского изготовления от 5° до 45°. Подъезд спецтехники к трассе прокладываемого трубопровода предусматривается по существующим дорогам. Вдоль трассы, на низменных участках, в строительной части марки АС, предусмотрены вдольтрассовые дороги.

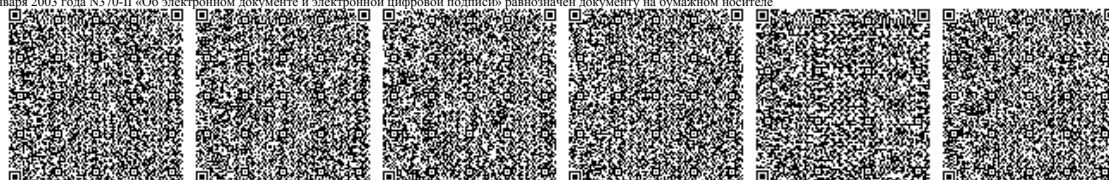
Проектируемый нефтепровод по трассе пересекается с высоковольтными линиями электропередач, нефтепроводами, кабелями связи, водоводами, газопроводами, автодорогами, кабелями ВОЛС (см. список пересечений см. лист МН-33).

Пересечения с коммуникациями запроектированы в соответствии с действующими нормами и техническими условиями владельцев коммуникаций.

При пересечении проектируемого нефтепровода диаметром 1000 с коммуникациями ТОО «Магистральный Водовод», нефтепровод проложить в защитном футляре (кожухе). Концы кожуха вывести на расстоянии не менее 5 метров от оси коммуникаций ТОО «Магистральный Водовод».

Под пересекаемыми автодорогами и газопроводами нефтепровод прокладывается в стальном защитном футляре, с изолирующими опорно-центрирующими диэлектрическими кольцами и герметизирующими манжетами по концам футляра.

Вдоль трассы нефтепровода предусматриваются:





- закрепительные знаки (столбы высотой 2м), устанавливаемые через 1 км, в местах поворота трассы, на пересечениях с автомобильными дорогами и коммуникациями. В качестве километровых указателей используются контрольно-измерительные пункты (КИП) электрохимической защиты, устанавливаемые на каждом километре трассы, КИП должен оформляться как закрепительный знак;

- предупреждающие знаки, устанавливаемые на пересечениях с автодорогами и коммуникациями, на границах охранной зоны, вблизи населенных пунктов;

- предупреждающие знаки нахождения протекторов (защита футляра нефтепровода под автодорогой);

- постоянные реперы устанавливаются с правой стороны трубопровода по ходу движения нефти.

Все знаки должны изготавливаться и устанавливаться согласно пункта 2. СТ РК 3362-2019.

При подключении проектируемого трубопровода к существующему, подготовку труб к сборке осуществляют в определенной последовательности, согласно требований СТ ГУ 153-39-001-2005 Инструкция по технологии воздушно-плазменной резки труб в трассовых условиях.

На сборку и сварку трубопроводов должны поступать трубы, детали трубопроводов, сварочные материалы, прошедшие входной контроль в установленном порядке.

Каждый стык должен иметь клеймо сварщика или бригады сварщиков, выполняющих сварку. На стыки труб клейма должны наноситься механическим способом или маркером, несмываемой краской. Клеймо наносится в верхней части трубы на заводской изоляции рядом с манжетой. При сварке трубопровода сварные стыки должны быть привязаны к пикетам трассы и зафиксированы в исполнительной документации.

Сварку производить рекомендуемыми электродами типа Э50А по ГОСТ 9467-75 (Е7016 по AWS А5.1), или другими, при условии, что временное сопротивление разрыву сварного соединения, определенное на разрывных образцах со снятым усилением, должно быть не меньше нормативного значения временного сопротивления разрыву основного металла труб.

Концы труб при необходимости обрезают, подготавливают под сварку, сборка разнотолщинных труб при монтаже захлестов не допускается. Для обеспечения требуемого зазора или соосности труб запрещается натягивать трубы, изгибать их силовыми механизмами или нагревать за пределами зоны сварного стыка, а также категорически запрещается вваривать любые присадки.

Сварные соединения захлестов оставлять незаконченными не разрешается.

Монтажные сварные стыки трубопроводов и их участков всех категорий, выполненные дуговой сваркой, подлежат контролю физическими методами в объеме 100% радиографическим методом.

Угловые сварные соединения трубопроводов подлежат контролю ультразвуковым методом в объеме 100%.

После монтажа, магистральный трубопровод должен быть очищен в соответствии СП РК 3.05-101-2013, ВСН 011-88

«Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание».

После очистки трубопроводы испытать на прочность и герметичность гидравлическим способом в зависимости от назначения и категории участков.

Очистка полости и испытание произвести в последовательности согласно главы ПОС. После гидроиспытаний провести утилизацию воды, согласно ПОС.

Антикоррозионное покрытие подземного трубопровода принято весьма усиленного типа, трубы поставляются в заводской изоляции (трехслойное полиэтиленовое покрытие), минимальная толщина покрытия в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 (ГОСТ Р 51164-98 IDT); места сварных швов изолировать термоусаживающимися манжетами; толщина изоляции, качество должны соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 (ГОСТ Р 51164-98 IDT).

Назначенный срок службы трубопроводов – 30лет.

При строительстве магистрального трубопровода произвести проверку изоляционного покрытия каждой трубы. Проверку произвести до начала монтажа и после, а также произвести проверку изоляционного покрытия на сплошность после производства сварочно-монтажных работ, монтажа оборудования, укладки и засыпки трубопровода.

В проекте также предусматривается электрохимическая защита проектируемого нефтепровода.

Аварийный запас труб в количестве 15 м (согласно ВНТП 2-86). Для проектируемой трассы нефтепровода хранить на НПС «Кульсары»

Нефтепровод «Узень-Атырау-Самара» постоянно находится в рабочем режиме перекачки, за исключением плановых остановок не более 72 часов.

Техническое обслуживание проектируемого участка нефтепровода выполняется персоналом АВП подразделений АНУ АО «КазТрансОйл».

Организация и технология работ по строительству трубопровода должны осуществляться в соответствии с требованиями СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы», проектов производства работ и технологических карт.

Архитектурно-строительные решения.

Участок строительства расположен в IV-Г климатическом районе Атырауской области.

Условия строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 и СНиП 2.01.07-85*:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) - минус 25°C.

- средняя температура наиболее холодных суток - минус 30°C.

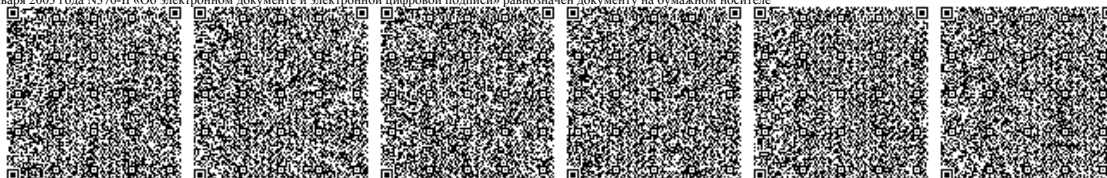
- нормативное значение ветрового давления - 38 кгс / м². (0,38кПа)

- нормативное значение снеговой нагрузки - 50 кгс / м². (0,50кПа)

На основании результатов отчета по инженерно-геологическим изысканиям, ТОО «ИНЖГЕОСИСТЕМ» выполнило инженерно-геологические изыскания по объекту: «МН «Узень-Атырау-Самара». Замена трубы на участке 511,3-514,1км, 516,8-528км (14км)).

В пределах исследуемого участка развиты четвертичные отложения представленные суглинком от твердой до текучей консистенции, песком мелким.

ИГЭ-1. Суглинок коричневый, от твердой до тугопластичной консистенции, тяжелый, просадочный. Грунт вскрыт скв. №№1-24,29-





35,48-50, мощность составляет от 1,4 м (скв.№34) до 2,5 м (скв.№4).

ИГЭ-2. Песок мелкий, коричневый, от малой степени водонасыщения до насыщенный водой, рыхлый, с включением гравия до 10%.

Грунт вскрыт повсеместно, мощность составляет от 1,0 м (скв.№35) до 6,0 м (скв.№38)

ИГЭ-3. Суглинок коричневый, текучей и текучепластичной консистенции, тяжелый, пылеватый. Грунт вскрыт скв. №№1,9,25-28,35,41, мощность составляет от 0,4 м (скв.№1) до 2,3 м (скв.№28).

Грунтовые воды на участке вскрыты скв.№1-№14, 24-61. Воды безнапорные.

Водовмещающими породами являются пески, суглинки. Установившиеся уровень на глубине 1,5 м (скв.№1). - 4,5 м (скв.№38).

Вскрытые воды соленые, с минерализацией от 44,0 г/л до 44,2 г/л, тип воды хлоридно-сульфатно-натриево-магний. Воды по содержанию сульфатов (до 4000 мг/л) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (до 24097 мг/л) воды сильноагрессивные к железобетонным конструкциям. В соответствии с СТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы.

ИГЭ -1 Суглинок коричневый, от твердой до тугопластичной консистенции, тяжелый, просадочный. Плотность грунта $\rho_n = 1,58$ г/см³, показатель текучести от <0 до 0,3. Удельное сцепление $C_n = 24$ кПа, угол внутреннего трения $\phi_n = 130$. Модуль деформации при 0,3-0,2 МПа: $E_n = 10,0$ МПа (в естественном состоянии). Модуль деформации при 0,3-0,2 МПа: $E_n = 6,0$ МПа (в водонасыщенном состоянии). Грунт просадочный. Тип просадочности I. Начальное просадочное давление 0,06-0,16 МПа. Коэффициенты относительной просадочности при 0,3 МПа 0,0158-0,0184.

ИГЭ -2 Песок мелкий, коричневый, от малой степени водонасыщения до насыщенный водой, рыхлый, с включением гравия до 10%. Плотность грунта $\rho_n = 1,56$ г/см³, коэффициент пористости 0,87. Удельное сцепление $C_n = 5$ кПа, угол внутреннего трения $\phi_n = 170$. Модуль деформации при 0,3-0,2 МПа: $E_n = 7,0$ МПа (в водонасыщенном состоянии). Грунт среднесжимаемый. Коэффициент уплотнения при 0,3 МПа: 0,06 МПа-1. Коэффициент фильтрации м/сут: от 0,13 до 0,15.

ИГЭ-3 Суглинок коричневый, текучей и текучепластичной консистенции, тяжелый, пылеватый. Плотность грунта $\rho_n = 1,72$ г/см³, показатель текучести 0,8-1,1. Удельное сцепление $C_n = 24$ кПа, угол внутреннего трения $\phi_n = 130$. Модуль деформации при 0,3-0,2 МПа: $E_n = 6,0$ МПа (в естественном состоянии). Грунт среднесжимаемый. Коэффициент уплотнения при 0,3 МПа: 0,04 МПа-1.

Коррозионная агрессивность грунта по данным лабораторных исследований к углеродистой и низколегированной стали «высокая».

Удельное сопротивление грунтов 11-19 Ом.м.

Засоленность грунтов. Грунты слабозасоленные, засоление сульфатно-хлоридное.

Суммарное содержание легкорастворимых солей 0,226 %.

Агрессивность грунтов к бетонам. Грунты по содержанию сульфатов (620 мг/кг) слабоагрессивные к бетонам на портландцементе и к неагрессивные на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (700 мг/кг) грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность. Согласно СНиП РК 2.03-30-2017г. сейсмичность района составляет 5 баллов.

Качественный прогноз потенциальной подтопленности. Территория подтопляемая. Грунтовые воды на участке вскрыты скв.№ 1-№14, 24-61, на глубине 1,5 м (скв.№1) - 4,5 м (скв.№38).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов СП РК 2.04-01-2017 составляют для суглинка 1,11 м, для песка 1,35 м.

Максимальная глубина проникновения 0 С в почву составляет 2,20 м.

Компоновка и обустройство участка 511,3-514,1 км, 516,8-528 км состоит из вдольтрассовых дорог, километровые столбы, стойки под опознавательные знаки, знаки пересечения и автопереезд через существующие коммуникации.

Места расположения сооружений смотри на листах части МН.

Километровый столб и стойки под опознавательные знаки из стального профиля, закрепленные в бетонном фундаменте, с указательными или опознавательными знаками (с соответствующими надписями).

Автопереезд через существующие коммуникации запроектирован из дорожных железобетонных плит, обвязанных между собой за монтажные петли.

Производство дорожных работ при устройстве вдольтрассовых дорог выполнить силами специализированной бригады, имеющей лицензию на данный вид работ. В случае водонасыщенности низменного участка до начала производства дорожных работ выполнить водоотведение воды в траншею с приямками. Удаление воды из приямков производить погружным грязевым насосом.

Покрытие дороги - из щебня фракции 40-60 мм. Насыпь выполнить из непросадочного грунта (глина 3 кат.) без включения строительного мусора, послойно уплотненного пневмо-трамбовками с поливом водой при толщине слоя 250 мм ($K_u = 0,98$) и доведением скелета грунта до скального ($\gamma = 1800$ т/м³). Откосы укрепить песчано-гравийной смесью.

Строительство вдольтрассовой дороги выполнить в соответствии со схемой трассы, требованиями СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт», СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы».

Защита бетонных конструкций от коррозии.

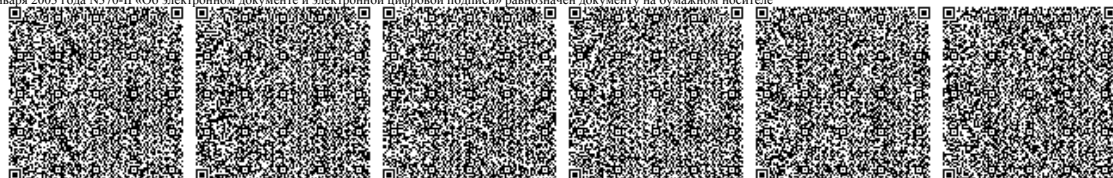
Монолитные железобетонные конструкции изготовить на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F200.

Под бетонными и железобетонными конструкциями выполнить битумощебеночную подготовку из щебня, пропитанного холодной битумной эмульсией по ГОСТ 30693-2000 до полного насыщения. Толщина подготовки - 100 мм.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать холодной битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 30693-2000.

Изготовление и монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с указаниями типовых серий, рабочими чертежами и СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и ж/бетонные конструкции».

Сварку металлических конструкций выполнить электродами типа Э-42 по ГОСТ 5264-80*. Толщину шва принять по наименьшей





толщине свариваемых деталей. Металлические конструкции очистить от ржавчины, окалины, окислов. Выполнить покрытие из 2-х слоев органосиликатной композицией ОС-12-03 по ТУ 2312-002-49248846-2002.

Электрохимическая защита.

В соответствии с заданием на проектирование данным разделом предусмотрено:

- катодная защита заменяемых на 511,3 - 514,1 км и 516,8 - 528 км участков магистрального нефтепровода Узень-Атырау-Самара;
- установка контрольно-измерительных пунктов (КИП) на проектируемых участках нефтепровода;
- протекторная защита проектируемых футляров для защиты нефтепровода в местах пересечения с автомобильными дорогами;
- совместная катодная защита выводимых из эксплуатации участков существующего нефтепровода, расположенных в одном техническом коридоре с проектируемым;
- установка КИП с устройством защиты трубопровода (УЗТ).

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

- ПУЭ РК 2015г;
- СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 «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»;
- СТ 6636-1901-АО-039-4.004-2017 «Магистральные нефтепроводы и водоводы. Противокоррозионные мероприятия при эксплуатации»;
- СТ РК 1722-2007 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Средства и установки электрохимзащиты»;
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах прибрежной зоны Каспийского моря, представляет собой пониженную, слабо расчлененную, полого наклоненную в сторону моря равнину. Рельефы участков слабоволнистые. Сейсмичность района составляет 5 баллов.

В пределах исследуемого участка развиты четвертичные отложения представленные суглинком от твердой до текучей консистенции, песком мелким.

Грунтовые воды на участке вскрыты скв. №1-№14,24-61. Воды безнапорные.

Водовмещающими породами являются пески, суглинки. Установившиеся на глубине 1,5м (скв. №1) – 4,5м (скв. №38).

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколегированной стали «высокая». Удельное сопротивление грунтов: 11-19 Ом.м,

Территория подтопляемая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинка 1,11 м, для песка 1,35 м. Максимальная глубина проникновения 0°C в почву составляет 2,20 м.

На основании требований СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 подземные металлические сооружения подлежат комплексной защите от коррозии изоляционными покрытиями и средствами электрохимической защиты независимо от коррозионной агрессивности грунта.

На проектируемых участках расположены следующие устройства:

- УКЗВ N99 участок 511,3 - 514,1 км;
- УКЗВ N100 и УКЗВ N101 участок 516,8 - 528 км.

В состав проектируемых средств ЭХЗ входят:

- блок диодно-резисторный (БДР);
- глубинное анодное заземление (АГЗК);
- контрольно-измерительные пункты (КИП);
- стационарные медно-сульфатные электроды сравнения с датчиком скорости коррозии;
- дренажные линии (катодный, анодный кабели);
- протекторы.

Изоляционное покрытие проектируемых участков нефтепровода и футляров весьма усиленного типа (см. раздел МН).

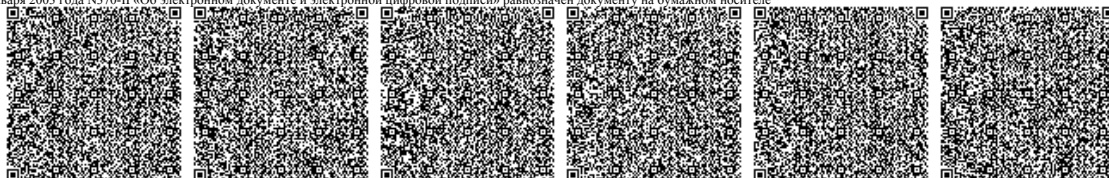
Действующая система ЭХЗ обеспечивает катодную защиту МН «Узень-Атырау-Самара» и МВ «Астрахань-Мангышлак» и на участках проектирования остается без изменения. Для защиты от почвенной коррозии заменяемые участки нефтепровода подключаются к существующим станциям катодной защиты (СКЗ) в устройстве катодной защиты (УКЗВ). Дополнительно в зонах существующих анодных полей проектом предусмотрена установка глубинных анодных заземлений (ГАЗ), прокладка анодных кабельных линий от анодной ВЛ к УКЗВ и к контрольно-измерительному пункту подключенному к проектируемому ГАЗ.

Для существующих УКЗВ в пределах границ проектирования предусмотрено по одной установке ГАЗ.

Для глубинного анодного заземления (ГАЗ) состоящего из 20 комплектных заземлителей применены графитовые анодные заземлители АГЗК-2. Глубинный анодный заземлитель является комплектной конструкцией состоящей из корпуса со смонтированным графитовым анодом и заполненного углеродным наполнителем. Каждый комплектный анодный заземлитель снабжен кабелем присоединения, который выходит на клеммник контрольно-измерительного пункта (КИП) для подключения к «плюс» СКЗ анодным кабелем. Заземлители закладывают вертикально ниже глубины промерзания грунта в скважину глубиной 40 м, верх последнего заземлителя находится на глубине 10 м.

Подключение «минус» СКЗ нефтепровода от УКЗВ к точке дренажа на проектируемых участках выполнить дренажным кабелем марки ВБШвнг(А) 3х16 мм², проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

Анодные кабельные линии от «плюс» СКЗ до проектируемого ГАЗ проложить в земле в траншее на глубине 0,7 м кабелем марки ВБШвнг(А) 3х16 мм². Присоединение проектируемой анодной линии к существующему проводу на концевых опорах анодной ВЛ выполнить зажимом предварительно «отбросив» подключенную жилу существующего анодного кабеля. Подключение ГАЗ к





«плюс» СКЗ осуществлять через клеммную панель КИП.

Для измерения величины защитного потенциала и проведения мониторинга защищенности проектируемых участков нефтепровода контрольно-измерительные пункты (КИП) установить:

- через 500 м ввиду прокладки трубопровода в грунтах с высокой коррозионной агрессивностью;
- на расстоянии трех диаметров нефтепровода от точки дренажа СКЗ;
- в местах пересечения с подземными инженерными коммуникациями;
- с обеих сторон автодороги;
- с обеих сторон от места пересечения проектируемого нефтепровода и ВЛ-110 кВ.

Для работы системы в режиме автоматического поддержания заданного потенциала на защищаемом нефтепроводе и вывода показаний защитного тока, напряжения и потенциала на КИП, устанавливаемый на трубопроводе в точке дренажа от СКЗ привести кабель цепей измерения марки КВБбШВнг(А) 4х2,5 мм². В качестве сравнительного электрода использован стационарный электрод сравнения медносульфатный типа ЭСМС.ПВЕК.

В местах прокладки трубопровода под автомобильными дорогами проектом предусмотрена защита от почвенной коррозии проектируемых стальных защитных футляров нефтепровода. Защита выполняется изоляционными покрытиями и протекторами. Решения по антикоррозионному изоляционному покрытию футляров принимаются в разделе МН.

Протекторная защита выполнена протекторной установкой (ГПУ) из одиночного протектора типа ПМ.ПСС-3. Протекторы разместить вертикально ниже глубины промерзания грунта. Расстояние между ГПУ и защищаемым футляром должно быть в пределах 5,0 м÷10,0 м. Для возможности регулирования величины защитного потенциала в контрольно-измерительном пункте (КИП) предусмотреть подключение ГПУ к футляру через диодно-резисторный блок (БДР) кабелем марки ВББШв 1х16 мм², проложенным в траншее на глубине 0,7м. В КИПе также проводится измерение защитного потенциала нефтепровода и футляра. Для обеспечения совместной защиты проектируемых и выводимых из эксплуатации участков трубопроводы необходимо подключить к СКЗ через двухканальный БДР.

При совместной защите нефтепроводов до демонтажа выводимых из эксплуатации участков СКЗ должны работать в режиме ручного регулирования выходного напряжения и тока выпрямителя.

В качестве сравнительного электрода использован стационарный медносульфатный электрод сравнения типа ЭСМС.ПВЕК. Для контроля коррозионных процессов КИП дополнительно оборудовать индикатором скорости коррозии ДСК-1.

Согласно ГОСТ 9.602-2016 п.8.1.12 для исключения возможного «вредного влияния» проектируемого нефтепровода, на пересекаемые металлические подземные коммуникации (стальные трубопроводы) предусмотрена установка регулируемых электрических переключателей между проектируемым нефтепроводом и указанными сооружениями через КИП с БДР.

Необходимость включения переключателей определяется после введения в действие электрохимической защиты нефтепровода и определения наличия «вредного влияния».

Для снижения опасного влияния существующей высоковольтной линии электропередачи (ЛЭП) на нефтепровод предусмотрена установка КИП с устройством защиты трубопровода (УЗТ) от воздействия переменного тока.

После проведения всех монтажных работ на электрохимических устройствах защиты необходимо провести испытания методом катодной поляризации и адгезии.

Монтаж средств ЭХЗ, выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2019, СТ РК ГОСТ Р 51164-2005, ГОСТ 9.602-2016, СТ 6636-1901-АО-039-4.004-2017, СТ РК 1722-2007, технических паспортов и инструкций.

Охрана труда и техника безопасности.

При производстве работ на территории строительной площадки и участков работ с привлечением субподрядчиков (включая граждан, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью) генеральный подрядчик обязан: разработать совместно с привлекаемыми субподрядчиками план мероприятий, обеспечивающих безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве.

Безопасность и охрана труда регулируется, не ограничиваясь, «Трудовым кодексом Республики Казахстан» глава 4.

Все лица занятые на производстве, должны проходить обучение, инструктирование и проверку знаний по безопасности и охране труда согласно «Трудового кодекса Республики Казахстан», а также пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума.

При производстве строительно-монтажных работ все организационно-технические мероприятия должны выполняться с соблюдением следующих документов: СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности»; ПУЭ РК; «Трудовой кодекс Республики Казахстан».

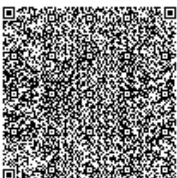
Работы должны производиться обученным персоналом под руководством назначенного ответственного инженерно-технического работника. Перед началом работ должны быть выполнены:

- мероприятия по безопасному ведению работ,
- проведен инструктаж исполнителей с проверкой наличия удостоверений, исправности и комплектности инструмента и средств защиты,
- места проведения работ обеспечены первичными средствами пожаротушения,
- проверено соответствие спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска (в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами) персонала условиям работы.

Все работы должны производиться согласно требований «Правил пожарной безопасности» № 1077 от 9 октября 2014 года.

При строительстве зданий и сооружений в проекте производства работ предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности на всех этапах строительства.

Не допускается применение открытого огня и курение в пожароопасных и взрывоопасных помещениях, под основаниями,





газоопасных местах, вблизи емкостей для хранения горюче-смазочных материалов, нефтепродуктов, горючих веществ и реагентов. Для курения оборудуются специально оборудованные места в пожаробезопасной зоне и обозначаются надписями.

Не допускается ведение газоопасных, огневых и сварочных работ при наличии загазованности, загрязнении горюче-смазочными материалами, нефтепродуктами.

Не допускается проживание людей на территории строительства, в строящихся и временных бытовых зданиях.

Порядок эксплуатации электрокалориферов.

Электрокалориферы допускаются к монтажу и эксплуатации только заводского изготовления, с исправной сигнализацией и блокировкой, исключающей подачу электроэнергии на нагревательные элементы при неработающем вентиляторе, и автоматикой контроля за температурой выходящего воздуха и ее регулирования, предусмотренной электрической и тепловой защитой.

Не допускается применение горючих материалов для мягкой вставки между корпусом электрокалорифера и вентилятором.

При эксплуатации электрокалориферов не допускается:

- 1) отключать сигнализацию или блокировку;
- 2) допускать превышения температуры воздуха на выходе из электрокалорифера, установленной заводом изготовителем;
- 3) включать электрокалорифер при неработающем вентиляторе (блокировку проверяют перед каждым пуском установки);
- 4) сушить одежду или другие горючие материалы на электрокалорифере или вблизи него;
- 5) хранить в помещении, где установлен работающий электрокалорифер, горючие вещества и материалы.

Для обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов, физические и юридические лица, осуществляющие ремонт, реконструкцию, модернизацию и эксплуатации грузоподъемных механизмов, перемещение грузов и людей, обязаны соблюдать требования «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. № 359.

Владельцы или руководители эксплуатирующих организаций содержат грузоподъемные краны, тару, съемных грузозахватных приспособлений, крановые пути в исправном состоянии и обеспечивают безопасные условия работы путем организации надлежащего освидетельствования, осмотра, ремонта и обслуживания.

В этих целях в организациях проводятся мероприятия по созданию системы производственного контроля и надзора согласно требованиям п.80 «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. № 359.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться, как правило, механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и под руководством лица, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство работ с кранами.

Ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ обязан проверить исправность грузоподъемных механизмов, такелаж, приспособлений, подмостей и прочего погрузочно-разгрузочного инвентаря, а также разъяснить работникам их обязанности, последовательность выполнения операций, значение подаваемых сигналов и свойства материала, поданного к погрузке (разгрузке).

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 3 м.

Материалы (конструкции) следует размещать в соответствии с требованиями настоящих норм и правил на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов. Транспортные средства и оборудование, применяемое для погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать характеру перерабатываемого груза.

Установку подъемника проводить так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью подъемника при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами (оборудованием) было не менее 1 метра.

При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), - не менее 1,5 м.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», утв. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359, а также законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к выполнению этих работ.

Запрещается осуществлять складирование материалов, изделий на насыпных неуплотненных грунтах.

Складирование материалов, изделий, на строительных площадках должно осуществляться на основании технологического регламента с учетом требований ГОСТ 12.3.009-76 (СТ СЭВ 3518-81) «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности», и технических условий на них.

Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1,0 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.

Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Под бетонными и железобетонными конструкциями выполнить подготовку из щебня с пропиткой холодной битумной эмульсией по ГОСТ 30693-2000 до полного насыщения, толщина слоя 100 мм. Боковые вертикальные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать холодной битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 30693-2000.

1.42. На все выполняемые работы Подрядчиком составляется проект производства работ (ППР) с детальным графиком выполнения работ, который согласовывается Заказчиком, организациями-эксплуатантами пересекаемых инженерных сооружений/коммуникаций и контролирующими органами Республики Казахстан (далее – РК).





1.43. Все материалы, оборудование, изделия, инвентарь и т.д., необходимые для выполнения работ, приобретаются и поставляются на объект Подрядчиком по предварительному согласованию с Заказчиком. Доставка материалов до места выполнения работ производится Подрядчиком.

1.44. До начала работ Подрядчиком разрабатывается и согласовывается с Заказчиком: Ведомость договорной цены, Расшифровка оборудования к Ведомости договорной цены.

1.45. Подрядчик заключает договор со специализированной организацией на вывоз и захоронение строительного мусора и изделий от демонтажа.

1.46. Исполнительная документация Подрядчиком оформляется в 2-х экземплярах на бумажном и электронном носителе, в том числе чертежи, схемы и другая графическая информация в цифровом виде.

1.47. Подрядчик до начала работ оформляет документацию в соответствии с СТ 6636-1901-АО-039-2.005-2019 «Магистральные нефтепроводы. Требования к подрядным организациям» и представляет Заказчику документы, необходимые для уведомления уполномоченного государственного органа в сфере архитектурно-строительного контроля и лицензирования о начале производства строительно-монтажных работ, журнал 6КС, журналы производства работ, приказы о назначении ответственных за производство работ и по наряд-допускам, охране труда и технике безопасности, уведомление от генерального подрядчика о назначении ответственного руководителя за производство работ, акт-допуск для производства строительно-монтажных работ на территории действующего производства Заказчика.

1.48. Для допуска к работам на объекте Подрядчиком предоставляются Заказчику документы, предусмотренные соответствующей инструкцией о пропускном и внутри объектном режимах на объектах Заказчика, Законом РК «О гражданской защите», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СТ РК 2081-2011 «Магистральные нефтепроводы. Требования безопасности при эксплуатации», СТ РК 2079-2010 «Магистральные нефтепроводы. Организация безопасного проведения газоопасных работ», СТ РК 2080-2010 «Магистральные нефтепроводы. Пожарная безопасность», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», Правилами и сроками проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников, утвержденными приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года № 1019 и другими нормативными документами, обеспечивающими безопасные условия работы на объектах.

1.49. Во исполнение требований норм Экологического кодекса РК, кодекса РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» Подрядчиком предоставляются копии документов:

- а) план мероприятий по охране окружающей среды;
- б) проект программы производственного экологического контроля.

1.50. Подрядчик предоставляет разрешение уполномоченного органа в области промышленной безопасности на применение, изготовление (в том числе иностранных) на территории РК технологий, технических устройств, оборудования и других конструкций, имеющих самостоятельное значение (приборы учета и прочее), материалов.

1.51. На территории строительства находятся действующие надземные и подземные коммуникации, поэтому до начала выполнения работ Подрядчиком производится уточнение расположения коммуникаций и обеспечивается их сохранность во время выполнения работ.

1.52. Временный отвод земельных участков (под складирование, создание временных городков и т.п.) выполняются Подрядчиком.

1.53. Подрядчик предоставляет на применяемые на объекте оборудование, материалы и изделия сертификаты, подтверждающие соответствие продукции в РК.

1.54. Все вновь приобретенные средства измерения подрядчиком должны быть внесены в реестр ГСИ РК, иметь сертификаты об утверждении типа, методики поверки, действующие сертификаты о поверке государственного образца РК.

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

Для выполнения работ допускается строительная организация с правом осуществления строительно-монтажных работ в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на технически сложных объектах I (повышенного) уровня ответственности, в соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 и другими нормативно-правовыми актами РК.

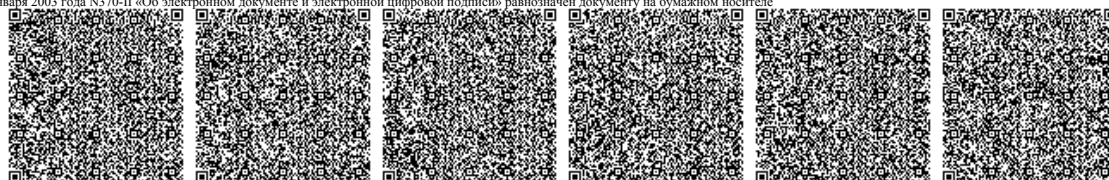
4. Технические стандарты

№ п/п	Наименование
1	СТ 6636-1901-АО-039-2.005-2019 «Магистральные нефтепроводы. Требования к подрядным организациям»

5. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	Технические условия, стандарты и другие нормативно-технические документы, приведенные в технической спецификации, зарегистрированы в РК.

6. Проектно-сметная документация





ПЗ (НП У-А-С 14 км).pdf

7. Присутствует указание характеристик, определяющих принадлежность приобретаемого ТРУ отдельному потенциальному поставщику либо производителю

осуществляются закупки приобретения товаров в соответствии с проектной (проектно-сметной) документацией

Приложение

приложение к ТЗ МН У-А-С (14км).doc

приложение к ТЗ МН У-А-С (14км).doc

Подписал

Дата подписания

Салимов Нурали Нуртаевич

20.05.2020

