



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 437681
способом Открытый тендер

Лот № (37 Р, 1530647)

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Магистральный Водовод"
Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "Магистральный Водовод"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	37 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений/территорий/объектов и их систем и связанные с этим работы, Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений/территорий/объектов и их систем и связанные с этим работы
Дополнительная характеристика	ПИР. ВОС Кульсары. Демонтаж-монтаж РВС 5000м3 №7
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Атырауская область, г.Атырау, ул. К. Смагулова, 12
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 12.2020
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 90%, Окончательный платеж - 10%

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

Техническая спецификация (техническое задание)

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

объекта: ВОС Кульсары. Демонтаж-монтаж РВС 5000м3 №7

№ Перечень основных данных и требований Основные данные и требования

1. Основание для проектирования План ПИР на 2020 год.
2. Вид строительства Демонтаж-монтаж.
3. Стадийность проектирования Рабочий проект.
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке. Не требуется.
5. Особые условия строительства Строительство в условиях действующего предприятия.
6. Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа. Резервуар вертикальный стальной со стационарной крышей (далее - РВС).
Срок окончания строительства 2021г.
Объем-5000 м3.
Внутренний диаметр – 20920 мм.
Высота стенки – 15200 мм.
Вместимость 4707 м3.
7. Основные требования к инженерному оборудованию и проектированию 1. Рабочий проект должен соответствовать требованиям нормативно-правовым актам действующим на территории Республики Казахстан и техническими условиями выдаваемым Заказчиком.
2. Провести техническое обследование объекта. Собрать необходимые исходные данные. Получить технические условия на подключение к внутренним и внешним инженерным сетям и на пересечения с инженерными коммуникациями.
3. На основании обследования и технических условий, подготовить предварительные основные технические решения, которые согласовать с Заказчиком.
4. Выполнить инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания в объеме, необходимом для выполнения рабочих чертежей.
5. Проектом предусмотреть:
 - 5.1 Демонтаж РВС-5000м3 №7 ВОС «Кульсары» с оборудованием, шахтной лестницей, задвижками ПРП и линией перелива.
 - 5.2 Устройство основания резервуара;





5.3. Монтаж РВС-5000м3, №7, ВОС «Кульсары» с оборудованием, шахтной лестницей, задвижками ПРП (по листовой сборки методом снизу-вверх).

5.4. Контроль качества сварочно-монтажных и строительных работ.

5.5. Внутреннее и наружное антикоррозионное покрытие резервуара и трубопроводов, и электрохимическую защиту РВС станциями катодной защиты.

5.6. Выполнение катодной защиты резервуаров, с использованием горизонтальных протяженных анодных заземлителей, монтируемых под резервуаром. Установку станций катодной защиты на каждый резервуар, контрольно-измерительных пунктов, изолирующих вставок, отделяющих резервуары от технологических трубопроводов ВНС.

6. Раздел АСУТП:

6.1. Предусмотреть автоматизацию РВС №7, соответствии с СТ АО 38440351-4.014-2010 «Магистральные нефтепроводы. Автоматизированная система управления технологическими процессами. Основное положение» (с изменениями по состоянию на 27.08.2013г.), СТ ГУ 153-39-167-2017 «Нормы технологического проектирования магистральных нефтепроводов» и СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации.

6.2. Организовать систему диспетчерского контроля и управления (СДКУ) на уровне МДП с последующей передачей данных на уровень ЦДП Атырау. Предусмотреть АРМ-сервер с двумя мониторами, программное обеспечения определить проектом. Организовать оптическое кольцо между шкафами контроллеров.

6.3. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах выполнить согласно ГОСТ 21.208-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Автоматизация технологических процессов.

Рабочую документацию автоматизации технологических процессов выполнить согласно ГОСТ 23.408-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС).

Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем выполнить согласно ГОСТ 34.201-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы».

При проектировании учесть Технические требования на ЭПЗ, требования на герметизацию кабельных вводов и требования на обеспечения механической защиты кабельной продукции и его заземлению.

6.4. Установку электроприводных запорных арматур с интеллектуальным приводом АУМА для ПРП –2шт.

7. Электротехническая часть:

7.1. Электроснабжения электрооборудования РВС-5000м3 №7 ВОС «Кульсары» произвести от существующего ЩСУ.

7.2. Проектом предусмотреть кабельную эстакаду.

8. Электрохимзащита:

8.1. В качестве противокоррозионной защиты неизолированных элементов подземных трубопроводов (фасонных деталей крановых узлов, соединительных деталей и защитных футляров) применить изоляционные материалы.

8.2. Установку станций катодной защиты на резервуар, контрольно-измерительных пунктов, изолирующих вставок, отделяющих резервуары от технологических трубопроводов ВОС.

8.3. Выполнение катодной защиты резервуаров, с использованием горизонтальных протяжных анодных заземлителей, монтируемых под резервуаром.

8.4. Для контроля остаточной скорости коррозии и уровня защитных потенциалов на днище резервуаров необходимо предусмотреть установку датчиков коррозии, неполяризующихся и биметаллических электродов сравнения. Величину защитной плотности тока принять в зависимости от переходного сопротивления изоляции днища и удельного электрического сопротивления грунтов.

8.5. Станции катодной защиты резервуаров должны обеспечивать автоматическое поддержание требуемой величины защитных потенциалов и защитного тока СКЗ.

9. Разработать раздел ООС:

9.1. В проекте произвести расчет эмиссий (выбросов загрязняющих веществ, сбросов, отходов производства и потребления) при проведении работах, и после ввода в эксплуатацию.

-получение разрешения на эмиссии в окружающую среду на время производства работ.

9.2. Проектом предусмотреть выполнение следующих работ:

-вывоз, размещение и удаление всех видов отходов производства и потребления, образуемых при строительстве.

-заключение договора со специализированной организацией на вывоз размещение и удаление всех видов отходов производства и потребления;

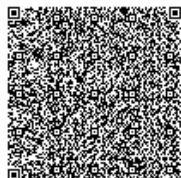
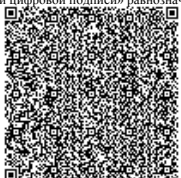
9.3. Предусмотреть проектом площадку для временного хранения отходов, образуемых в период эксплуатации объекта в соответствии Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" от 28 февраля 2015 года № 176.

9.4. Технические спецификации и опросные листы на оборудование, запорную арматуру, устройства и материалы должны быть подготовлены в объеме достаточном для заказа на изготовление. Опросные листы на оборудование должны быть предварительно согласованы на стадии проектирования с Заказчиком.

9.5. После окончания строительства РВС, должна быть произведена метрологическая аттестация с целью внесения в реестр ГСИ РК, также должна быть произведена поверка РВС согласно ГОСТ 8.570 с предоставлением градуировочной таблицы в двух экземплярах.

9.6. В соответствии с требованиями ЗРК "Об обеспечении единства измерений" применяемые средства измерения/измерительные системы должны быть внесены в Реестр ГСИ РК и иметь сертификат об утверждении типа или метрологической аттестации, а также действующие сертификаты о поверке, методики поверки, паспорт и руководства по эксплуатации.

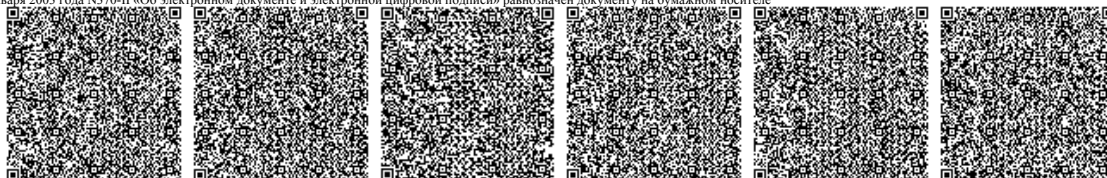
9.7. Проектируемые средства измерения должны быть отградуированы (иметь шкалу, отображение измерительной информации и т.п.) в единицах измерений международной системы единиц «СИ» или единицах измерений, не входящих в систему «СИ», но допущенных к применению на территории Республики Казахстан решением уполномоченного органа.





- 9.8. Сметную документацию выполнить ресурсным методом определения стоимости строительства в текущих ценах в ресурсной сметной нормативной базе «РСБН РК-2015».
- 9.9. Выполнить сметы по вводу объекта в эксплуатацию, в том числе на проведение пусконаладочных работ и комплексное опробование оборудования в соответствии с действующими нормативными документами РК.
- 10.1 Обеспечение предоставления полноты состава и содержания ПСД в соответствии ЗРК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» и приказа Министра национальной экономики РК №299. Своевременное внесение изменений и дополнений в ПСД возникших в процессе его согласования, и предоставление ответов на замечания при прохождении государственной экспертизы.
- 10.1. Предусмотреть согласование ПСД со всеми контролирующими Государственными органами, проведение государственной и экологической экспертизы.
- 10.2. Предусмотреть проведение дезинфекции резервуара перед вводом в эксплуатацию.
- 10.3. Проект согласовать:
- Департаментом экологии по Атырауской области;
 - Департаментом по защите прав потребителей Атырауской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан;
 - Департаментом комитета индустриального развития промышленной безопасности Республики Казахстан.
8. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции. Согласно действующим нормативным документам РК.
9. Требования к технологии, режиму предприятия Режим работы предприятия круглосуточный.
10. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности. Согласно действующим нормативным документам РК.
11. Требования и объем разработки организации строительства. Согласно действующим нормативным документам РК.
12. Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия. Не требуется.
13. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и другими нормативными документами по охране окружающей среды Республики Казахстан. Провести Общественные слушания, о влиянии реализаций данного проекта на окружающую среду и здоровье населения с предоставлением протокола общественного слушания.
14. Требования к режиму безопасности и гигиене труда. Согласно действующим РК нормативным актам и документам.
15. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций Согласно действующим в РК нормативным актам и документам.
- Раздел инженерно-технических мероприятий гражданской обороны согласно приказа Министра внутренних дел РК № 732 от 24.10.2014г.
16. Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ. Не требуется.
17. Требования по энергосбережению Согласно Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». Согласно действующим законодательным актам РК, стандартам, нормам и правилам.
18. Состав демонстрационных материалов. 1. Состав выполняемых работ согласно требований СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
2. Документация, предоставляемая Заказчику, должна быть выполнена в 5 (пяти) экземплярах на бумажном носителе и в 1 (одном) экземпляре на флэш-носителе. Информация, данные, результаты и т.п., предоставляемые в электронном виде должны быть представлены в следующих форматах и стандартах данных:
- табличные данные должны быть представлены в формате MS Excel (*.xls);
 - чертежи, схемы и другая графическая информация должны быть представлены в формате CAD (*.dxf, *.dwg, *.dgn);
 - картографическая информация должна быть представлена в формате ESRI (*.shp, *.cov) с атрибутивной базой данных, выполненной в системе координат UTM WGS-84 с набором стилей и условных обозначений;
 - растровые данные (фотографии, изображения и т.п.) должны быть представлены в форматах BIL, BMP, GeoTIFF, TIFF, GeoGIF, GIF, JPEG, MrSID с учетом поддержки алгоритмов сжатия LZW, JPEG, Wavelet;
 - растровые данные, такие как аэрофотоснимки, космические снимки должны быть представлены в тех же форматах как и первые, но с обязательным условием географической регистрации в системе координат UTM WGS-84.
19. Сроки выполнения
- 2020 год с получением положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы проекта.

Директор ДУП Сисенов С.Т.





Приложение №1

Технические условия
на проектирование объекта:
ВОС Кульсары. Демонтаж-монтаж РВС 5000м³ №7

1. Демонтаж резервуара

Проектом по демонтажу резервуара предусмотреть:

- 1) Зачистку резервуара от отложений с последующей утилизацией.
- 2) Демонтаж РВС-5000м³ №7 ВОС «Кульсары» с оборудованием, ПРП, шахтной лестницей, с задвижками и сбросной задвижкой в канализационный колодец. Резку металлоконструкций резервуара (листов) производить размером 1,5х3,0м, резку трубопроводов и остального металлопроката длиной по 5м.
- 3) Определение рыночной стоимости металлолома, образованного после демонтажа резервуара, трубопроводов и оборудования.
- 4) Вывоз и сдачу демонтированных металлоконструкций резервуара, трубопроводов и оборудования специализированной организации по закупке металлолома. Вырученные средства от продажи металлолома должны перечисляться на расчетный счет ТОО «Магистральный Водовод».
- 5) Демонтаж существующего гидроизолирующего слоя, отмостки, пешеходных дорожек, железобетонных колодцев и железобетонного фундаментного кольца с утилизацией.

2. Основание резервуара

Проектом предусмотреть:

- 2.1. На всей площадке отведенной под строительство резервуара вертикальную планировку.
- 2.2. Мероприятия, исключающие попадание воды в почву при разливе (защитная пленка и т.д.) устройство грунтовой подушки под резервуар.
- 2.3. Устройство по периметру основания резервуара монолитного железобетонного кольцевого фундамента. Диаметр, сечение и армирование определить проектом.
- 2.4. Устройство гидрофобного (гидроизолирующего) слоя;
- 2.5. Устройство железобетонного фундамента для шахтной лестницы с отмосткой.
- 2.6. Защиту железобетонных и бетонных конструкций от агрессивного воздействия грунта и грунтовых вод. Для бетонной и железобетонной конструкции применить сульфатостойкий цемент.
- 2.7. Бетонную отмостку основания.

3. Исходные данные для проектирования резервуара

3.1. Тип строящегося резервуара: резервуар вертикальный стальной со стационарной крышей, объемом 5000 м³ для хранения воды. Высота – 15 000 мм, диаметр – 20 920 мм. Метод монтажа – полистовая сборка.

3.2. Оборачиваемость резервуара – 365 циклов в год.

Припуск на коррозию для конструкции днища и 1-ого пояса стенки резервуаров принять 1мм, для остальных поясов стенки и кровли – 1 мм.

При этом необходимая минимальная толщина стенки последнего пояса должна быть не меньше 10 мм. Толщина центральной части днища должна быть не менее 10 мм, толщина окрайки не менее 14 мм. Днище резервуара должно быть коническим с уклоном от центра на величину 1:100. Тип стационарной крыши: сферическая. Сварные швы металлоконструкции РВС выполнить «вразбег».

При изготовлении стенки и окрайки днища применить сталь марки 09Г2С по ГОСТ 27772, для металлоконструкции центральной части днища и кровли применить сталь марки Вст3 сп ГОСТ 27772. Применяемые стали должны соответствовать требованиям СН РК 3.05-24-2004.

3.3. Проектные решения для строящегося резервуара должны обеспечить нормативный срок эксплуатации продолжительностью 50 лет, и межремонтный интервал 20 лет.

3.4. В проекте определить скорость заполнения и опорожнения резервуара, определить максимальную и минимальную высоту налива, величину налива при гидроиспытании.

3.5. Предусмотреть установку шахтной лестницы резервуара.

3.6. Крепление шахтной лестницы к стенке резервуара должно обеспечивать перемещение стенки при изменении уровня взлива в резервуаре.

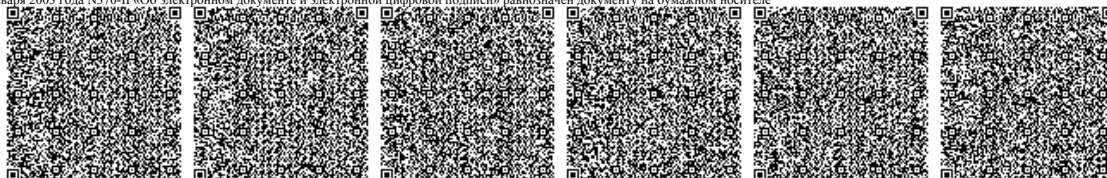
3.7. Для осмотра внутреннего пространства резервуара, его вентиляции при проведении внутренних работ, а также для различных монтажных целей на резервуаре предусмотреть монтаж:

- боковых люков лазов на Ду-900х600мм-2шт.,

- световых люков на кровле Ду-500 - 4шт.

Для удобства в работе при открытии-закрытии, выполнить шарнирное крепление боковых люков-лазов на первом поясе резервуара.

3.8. Пространство между усиливающими листами патрубков (люков) и стенкой резервуара, а также все накладки на стенке РВС, после проведения испытания на непроницаемость сварного шва, крепящего накладку к стенке, должны быть заполнены





ингибитором коррозии (ВНПП – ИС-1(Б), Tektyl 122А), а отверстия заглушены резьбовой пробкой.

3.9. Предусмотреть ограждение по периметру кровли резервуара, пешеходные трапы на кровле и площадки обслуживания всего оборудования: замерного люка, радара, сигнализаторов аварийного уровня, световых люков. На площадке обслуживания замерного люка резервуара установить ограждающий бортик с днищем в виде «корыта».

Трапы и площадки обслуживания оборудования должны быть съемными, применить крепежные элементы из нержавеющей стали. Для трапов и площадок обслуживания применить полосовую оцинкованную сталь, поставленную на ребро и выполненные в виде решетки.

3.10. Проектом определить тип наружной изоляции резервуара в соответствии с климатическими условиями региона и хранимого продукта.

4. Требования к сварным соединениям

4.1. Предусмотреть разработку ПОС и Проекта производства работ на сборку и сварку металлоконструкций резервуара, с применением последних разработок в области резервуаростроения, для обеспечения правильной геометрической формы при выполнении монтажных и сварочных работ.

4.2. Основными способами сварки резервуарных конструкций принять автоматическую сварку под флюсом или полуавтоматическую в среде защитных газов. При автоматизированной сварке под флюсом резервуарных полотнищ необходимым является оснащение сварочного оборудования системами слежения электрода за стыком.

4.3. Сварные швы соединений должны быть плотно-прочными и соответствовать основному металлу по показателям стандартных механических свойств металла шва: пределу текучести, временному сопротивлению, относительному удлинению, ударной вязкости, углу загиба.

4.4. Для улучшения коррозионной стойкости металл шва и основной металл по химическому составу должны быть близки друг к другу.

4.5. Технологию сварки следует выбирать таким образом, чтобы избежать возникновения значительных сварочных деформаций и перемещений элементов конструкций.

4.6. Сварные монтажные швы выполнить согласно норм. Сварные швы должны быть смещены друг относительно друга согласно норм.

5. Требования к контролю качества сварных соединений и испытанию резервуара, технологических трубопроводов

5.1. 100%-ный визуальный контроль всех вертикальных и горизонтальных заводских и монтажных сварных соединений, и поверхности основного металла резервуара.

5.2. Инструментальный замер геометрических параметров всех сварных соединений резервуара с помощью шаблонов, линеек, отвесов, геодезических приборов и т.д.

5.3. 100%-ный радиографический контроль всех вертикальных и горизонтальных монтажных сварных швов стенки резервуара, а также 100%-ный контроль ультразвуковой дефектоскопией сварного шва между стенкой и днищем. 100%-ный радиографический контроль стыков технологических трубопроводов.

5.4. Контроль сварных швов днища, уторного углового шва произвести вакуум камерой.

5.5. Предварительный контроль герметичности (непроницаемости) сварных швов и врезок на корпус резервуара производится с использованием проб «мел-керосин». Все затраты по контролю сварных швов предусмотреть сметой.

5.6. Предусмотреть контроль сварных швов между стенкой и кровлей резервуара, а также всех сварных швов настила кровли с помощью пробы «мел-керосин».

5.7. Предусмотреть магнитное сканирование методом MFL первого пояса стенки, днища и диагностику методом магнитной памяти металла резервуара силами специализированной организации.

5.8. Предусмотреть гидравлическое испытание резервуара и технологических трубопроводов.

5.9. Испытание на внутреннее избыточное давление и вакуум резервуара проводить после гидравлического испытания и понижения уровня воды ниже испытательного на 2 метра. Контроль давления и вакуума осуществляют U-образным манометром, выведенным по отдельному трубопроводу. Избыточное давление принимается на 25%. А вакуум – на 50% больше проектной величины, если в проекте нет других указаний. Продолжительность нагрузки 30 минут.

5.10. Выполнить геодезическое обследование резервуара в опорожненном и заполненном состоянии.

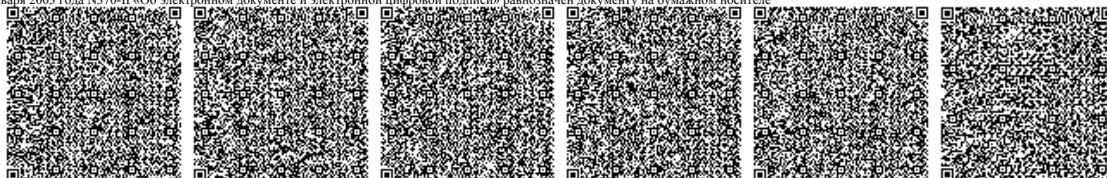
6. Антикоррозионная защита металлоконструкции резервуара и трубопроводов

6.1. Предусмотреть полную внутреннюю, полную наружную антикоррозионную защиту металлоконструкций резервуара, наземных технологических трубопроводов с учетом требований действующих нормативных документов. Проектом предусмотреть применение эпоксидной грунтовки и эпоксидного покрытия марки «Немрадиг», толщину нанесения каждого слоя определить проектом. Нанесение эпоксидного покрытия произвести в два этапа. Проектом предусмотреть контроль качества адгезии в соответствии с применяемым типом покрытия.

6.2. Предусмотреть внутреннее антикоррозионное покрытие днищ резервуаров на основе двухкомпонентных эпоксидных материалов.

6.3. Выполнить покраску резервуарного оборудования с нанесением с 2-х сторон резервуара логотипа Товарищества.

7. Оборудование резервуара и технологические трубопроводы





Проектом предусмотреть:

- 7.1. Монтаж технологических трубопроводов для приема-откачки воды с подключением к существующим технологическим трубопроводам. Подземные трубопроводы должны быть с заводской изоляцией.
- 7.2. Монтаж подрезервуарных электроприводных задвижек на линию приема-откачки воды;
- 7.3. Монтаж сбросной запорной арматуры.
- 7.4. Защиту от статического электричества и защитное заземление выполнить согласно РД34.21.122-87.
- 7.5. Монтаж площадки обслуживания на подрезервуарные задвижки.
- 7.6. Ревизия и испытание всего монтируемого оборудования с составлением акта пригодности.

8. Электротехническая часть

- 8.1. Подключение электроснабжения электрооборудования РВС-5000м³ №7 ВОС Кульсары произвести от существующего ЩСУ-223/3.
- 8.2. Проектом предусмотреть замену вводных силовых кабелей ЩСУ-223/3 от ЩСУ-0 также марку, сечение и длину кабелей рассчитать проектом. Прокладку кабеля проложить по существующей и проектируемой эстакаде.

9. АСУТП

9.1. Проектом предусмотреть:

- 9.1.1. Внедрение системы измерения уровня системой Альтосоник с выводом в операторную.
- 9.2. Монтаж аварийных сигнализаторов уровня (защита от перелива и нижнего уровня) 1 единица.
- 9.3. Управление ЭПЗ посредством СДКУ ТОО «Магистральный Водовод».

10. Благоустройство и прочие условия

Проектом предусмотреть:

- 10.1. Предусмотреть строительство пешеходных дорожек к РВС, длину определить проектом.
- 10.2. Предусмотреть в смете авторский и технический надзор за ходом строительства.
- 10.3. Поставку и транспортировку всего оборудования и материалов, в т.ч. воды для промывки и гидроиспытания, осуществляет Подрядчик. В смету включить стоимость воды.

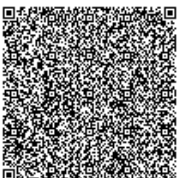
11. Электрoхимзащита

- 11.1. В качестве противокоррозионной защиты неизолированных элементов подземных трубопроводов (фасонных деталей крановых узлов, соединительных деталей и защитных футляров) применить изоляционные материалы.
- 11.2. Установку станций катодной защиты на каждый резервуар, контрольно-измерительных пунктов, изолирующих вставок, отделяющих резервуары от технологических трубопроводов ВНС.
- 11.3. Предусмотреть возможность установки изолирующих фланцев, между технологическими трубопроводами и РВС, с установкой искровых разрядников, предназначенных для защиты от статического электричества.
- 11.4. Срок службы анодного заземления должен быть не менее 50 лет. Анодное заземление для обеспечения указанного срока службы должно состоять из двух самостоятельных контуров со сроком службы не менее 25 лет, вводимых в эксплуатацию поочередно. Второй контур вводится в эксплуатацию по окончании рабочего ресурса первого контура.
- 11.5. Для контроля остаточной скорости коррозии и уровня защитных потенциалов на днище резервуаров необходимо предусмотреть установку датчиков коррозии, неполяризующихся и биметаллических электродов сравнения. Величину защитной плотности тока принять в зависимости от переходного сопротивления изоляции днища и удельного электрического сопротивления грунтов.
- 11.6. Станции катодной защиты резервуаров должны обеспечивать автоматическое поддержание требуемой величины защитных потенциалов и защитного тока СКЗ.

11. Квалификационные требования к потенциальным поставщикам.

Потенциальный поставщик для выполнения проектно-исследовательской работы должен иметь:

- 1.1. Государственную лицензию на проектную деятельность 1-ой категории;
- 1.2. Государственную лицензию на выполнения работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды - природоохранное проектирование, в случае привлечения субподрядчика, с приложением лицензии субподрядчика;
- 1.3. Аттестат на проведение работ в области обеспечения промышленной безопасности, в случае привлечения субподрядчика с приложением аттестата субподрядчика:
 - разработка декларации промышленной безопасности;
 - проведение экспертизы в области промышленной безопасности.
- 1.4. Квалифицированных специалистов, имеющих опыт работы в области соответствующей предмету закупок не менее 3 лет и представить перечень работников с указанием опыта работы, должности и выполняемых работ с приложением на каждого работника электронных копий документов о профессионально - техническом образовании (диплом), стаж работы (трудовая книжка, послужной список). Количество специалистов должно соответствовать квалификации специалистов, необходимых для выполнения и разработки рабочего проекта согласно Технической спецификации.





Требуемые квалифицированные специалисты для выполнения проектно-изыскательской работы:

- Главный инженер проекта – 1 чел.;
- Инженер по строительству – 1 чел.;
- Инженер технолог – 1 чел.;
- Инженер по защите окружающей среды и экологии – 1 чел.;
- Инженер по электроснабжению – 1 чел.;
- Инженер - сметчик-1 чел.

Прилагается техническая спецификация.

Приложение

ТС ВОС Кульсары демонтаж-монтаж РВС-5000м3 №7.docx

Подписал

АЛДАБЕРГЕНОВ АСКАР НУРГОЖАЕВИЧ

Дата подписания

17.05.2020

