|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Опросный лист  на затвор резервуара РВСПК | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Каспийский Трубопроводный Консорциум Caspian Pipeline Consortium | | | | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | **АО Каспийский Трубопроводный Консорциум – Р**  **JSC Caspian Pipeline Consortium – R**  К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ  FOR WORK EXECUTION  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность, подпись, position, signature) (ФИО, name)  Дата, date \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | Все предшествующие ревизии  чертежа должны быть уничтожены и  заменены данной | All Previous Drawing Revisions  Should Be Destroyed   and Superceded By This Revision | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |
| 1 | | | R-PD-24-0033-13 | | | | | | | УИ-2620 | | | | | | | 13.08 | | | | |
| Изм.КТК/  Rev.CPC | | | Номер контракта/  Contract number | | | | | | | Номер УИ/  MoC number | | | | | | | Дата выпуска/  Date of issue | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | |  | |  | | | |  | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | |  | |  | | | |  | | |
| 1 | 13.08 | | Утверждено для закупки | | | | | | | | | |  | |  | | | |  | | |
| Изм. Rev | Дата Date | | Описание изменения Revision description | | | | | | | | | | Внес изм. Revised | | Проверил Check | | | | Утвердил App. | | |
| ТОПНиГ | | | Гурьянова | |  | | | 13.08 |  | |  | | |  | | | |  | | | |
| ОМПР | | | Рябцев | | Подпись_000_Рябцев_Олег_Сергеевич | | | 13.08 |  | |  | | |  | | | |  | | | |
| Отдел Department | | | Фамилия Name | | Подпись Signature | | | Дата Date | Отдел Department | | Фамилия Name | | | Подпись Signature | | | | Дата Date | | | |
| СОГЛАСОВАНО AGREED BY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | НЕФТЕПРОВОДНАЯ СИСТЕМА КТК | | | | | CPC CRUDE OIL PIPELINE SYSTEM | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  |  | | | | | | Stage | | Sheet no. | | | | Tot. Shts | | |
|  | |  | |  | |  | **DD** | | **1** | | | | **12** | | |
| Перевел Translated | | Комаровская | |  | | 13.08 |  | | | | | | JSC GIPROVOSTOKNEFT  Samara 2025 | | | | | | | | |
| Техконтр. Eng.cntl | |  | |  | |  |
| Нормоконтр Rf code cntl. | | Бабочкина | | Подпись_000_Бабочкина_Юлия_Владимировна | | 13.08 | R-PD-24-0033-13-P0024-ME-01 | | | | | | | | | | | | | | Изм./Rev |
| Утвердил Approve | | Логинов | |  | | 13.08 | **1** |
| Нач.отдела Head of dpt | | Лопатин | | Подпись_000_Лопатин_Илья_Анатольевич | | 13.08 | МОДЕРНИЗАЦИЯ РВСПК 4800 24-TK-B002 НПС КОМСОМОЛЬСКАЯ | | | | | | | | | | | | | | |
| Гл. спец. Chf. special. | | Сафонов | |  | | 13.08 | НПС КОМСОМОЛЬСКАЯ.  РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК. | | | | | | Стадия | | | Лист | | | | Листов | |
| Проверил Check | | Егорова | |  | | 13.08 | **РД** | | | **1** | | | | **12** | |
| Разработал Dsgn | | Обмоина | |  | | 13.08 | **Опросный лист на затвор резервуара РВСПК** | | | | | | АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ  Самара 2025 | | | | | | | | |
| Должность Position | | Фамилия Name | | Подпись Signat. | | Дата Date |

File RPD24003313P0024ME01\_1.docx

R

СОДЕРЖАНИЕ

TABLE OF CONTENTS

[1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ 3](#_Toc205559052)

[2 ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ 3](#_Toc205559053)

[3 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ 3](#_Toc205559054)

[*4* УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 5](#_Toc205559055)

[5 ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ 5](#_Toc205559056)

[6 ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ 5](#_Toc205559057)

[Приложение А. Листы проекта на резервуар 24-TK-B002 10](#_Toc205559058)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ | | |
| Запрашиваемые данные | Технические характеристики,  данные | Для заполнения производителями |
| * 1. Наименование проектирующей организации | *АО «Гипровостокнефть»* |  |
| * 1. Заказчик | *АО «КТК-Р»* |  |
| * 1. Объект установки | *НПС Комсомольская.*  *Резервуарный парк* |  |
| * 1. Тип оборудования | *Затвор плавающей крыши для резервуара РВСПК* |  |
| * 1. Назначение | *Уплотнение кольцевого зазора между плавающей крышей и стенкой резервуара, удаление остатков нефти со стенки резервуара, защита от попадания атмосферных осадков в резервуар* |  |
| * 1. Обозначение по схеме | *24-TK-B002* |  |
| * 1. Количество заказываемых изделий, шт. | *1* |  |
| ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ | | |
| * 1. Назначение резервуара | *Прием нефти от*  *Поставщика и осуществление технологических операций по транспортировке нефти* |  |
| * 1. Максимальная подача продукта м3/ч | *1300* |  |
| * 1. Номинальный объем резервуара, м3 | *4800* |  |
| * 1. Высота резервуара, мм | *12020* |  |
| * 1. Внутренний диаметр стенки резервуара, мм | *22800* |  |
| * 1. Высота борта плавающей крыши (максимальная высота листа наружной образующей крыши), мм | *765* |  |
| * 1. Зазор между стенкой резервуара и плавающей крышей, перекрываемый затвором, мм   - максимальный  - номинальный  - минимальный | *220*  *200*  *180* |  |
| ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ | | |
| * 1. Наименование рабочей среды | *Нефть по*  *ГОСТ Р 51858-2002 группы 1* |  |
| * 1. Физическое состояние | *Легковоспламеняющаяся жидкость (ЛВЖ)* |  |
| * 1. Характер среды: * категория и группа взрывоопасности по [ГОСТ 31610.20-1-2020](normacs://normacs.ru/1TBJO?norepldlg&opentype=0); * класс опасности по ГОСТ 12.1.005-88 | *IIA-T3*  *III* |  |
| * 1. Рабочая температура продукта, оС * минимальная * максимальная | *плюс 5*  *плюс 59* |  |
| * 1. Плотность среды, кг/м3 * при минимальной рабочей температуре | *830* |  |
| * при максимальной рабочей температуре | *760* |
| * 1. Кинематическая вязкость, сСт: * при минимальной рабочей температуре | *10* |  |
| * при максимальной рабочей температуре | *1* |
| * 1. Давление насыщенных паров нефти, кПа, не более | *66,7 при 37,8˚С* |  |
| * 1. Массовая доля парафина в нефти, % | *Не более 6,6* |  |
| * 1. Массовая концентрация примесей в потоке нефти %/размер, мм | *0,05/ 0,2 - 4,0* |  |
| * 1. Максимальный размер механических примесей в нефти твердостью до 7 по шкале Мооса, мм | *4* |  |
| * 1. Массовая доля воды в нефти в отдельных случаях, % | *не более 0,5* |  |
| * 1. Массовая доля серы в нефти, % | *не более 1,8* |  |
| * 1. Содержание H2S в нефти, ppm | *не более 10* |  |
| * 1. Содержание остаточных меркаптанов в нефти, ppm | *не более 30* |  |
| * 1. Массовая доля хлористых солей в нефти, не более, мг/дм3 | *не более 100* |  |
| * 1. Наименование твердой фазы | *Механические примеси* |  |
| * 1. Характер частиц твердой фазы | *Аморфная, склонная к налипанию* |  |
| УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ | | |
| * 1. Установка изделия | *В зазоре между плавающей крышей и стенкой резервуара* |  |
| * 1. Характеристика установки: * категория помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009 * класс взрывоопасной зоны по ПУЭ (шестое издание, 2002 год) | *АН*  *В-1г* |  |
| * 1. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | *У1* |  |
| * 1. Температура окружающей среды по СП 131.13330.2020: * абсолютно максимальная температура воздуха района эксплуатации изделия, °С * абсолютно минимальная температура воздуха района эксплуатации изделия, °С * средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92, °С | *плюс 44,2*  *минус 32,8*  *минус 20* |  |
| * 1. Сейсмичность по шкале MSK-64, балл/ Исполнение изделия по сейсмостойкости | *6 / С0* |  |
| ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ | | |
| * 1. Назначенный срок службы, не менее, лет | *20* |  |
| * 1. Межремонтный интервал, не менее, лет | *20* |  |
| * 1. Цикличность нагружения, циклов в год | *35* |  |
| * 1. Гарантийный срок хранения без переконсервации, не менее, мес. | *36* |  |
| * 1. Гарантийный срок эксплуатации с момента ввода в эксплуатацию, не менее, мес. | *24* |  |
| ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ | | |
| * 1. Требования к сертификации | *Изделие должно иметь сертификат соответствия требованиям технического регламента ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»* |  |
| * 1. Требования к испытаниям | *Изделие должно подвергаться приемо-сдаточным испытаниям по программе и методике, разработанной изготовителем и согласованной с КТК* |  |
| * 1. Особенности конструктивного исполнения в соответствии с условиями заказчика | 1. *Затвор должен обеспечивать уплотнение кольцевого зазора меду плавающей крышей и стенкой резервуара от выброса лёгких фракций углеводородов; удаление остатков нефти со стенки резервуара; защиту от попадания атмосферных осадков в резервуар.* 2. *Габаритные размеры поставляемого затвора не должны превышать габаритные размеры существующего затвора (Приложение А).* 3. *Элементы затвора должны устанавливаться на болтовых соединениях на существующие узлы крепления затвора. Доработки существующих узлов должны быть обоснованными и согласованными с Заказчиком. (Приложение А).* 4. *Конструкция затвора должна обеспечивать легкую доступность для проверки и очистки внутренней полости между вторичным и первичным уплотнениями затвора.* 5. *Все резьбовые соединения затвора должны иметь самоконтрящиеся гайки.* 6. *Материальное исполнение металлоконструкций и крепежа – нержавеющая сталь.* 7. *Все элементы затвора, включая неметаллические материалы, должны быть устойчивы к климатическим воздействиям, воздействию сырой нефти и углеводородов, солнечной радиации и должны быть работоспособны в течение назначенного срока службы затвора.* 8. *Затвор должен сохранять свои технические характеристики после дегазации и дезактивации, при этом должен выдерживать повышения температуры при выводе резервуара в ремонт до 85 ºС.* 9. *Конструктивные элементы затвора должны быть искробезопасными и обеспечивать отвод статического электричества.* 10. *Конструкторскую и сопроводительную документация на затвор согласовать с Заказчиком до изготовления.* 11. *Фактические размеры затвора и его элементов уточнить при предварительном обследовании Поставщиком на объекте Заказчика.* |  |
| * 1. Упаковка, транспортировка и хранение | *Упаковка и консервация должны обеспечивать без переконсервации защиту от коррозии и воздействия окружающей среды при транспортировке, хранении и монтаже в течение не менее 36 месяцев со дня отгрузки* |  |
| * 1. Антикоррозионное покрытие | *По ТУ завода-изготовителя* |  |
| * 1. Цвет наружных поверхностей | *По ТУ завода-изготовителя* |  |
| * 1. Комплектность поставки | *Комплект поставки должен включать, но не ограничиваться:*   1. *Затвор (первичное и вторичное уплотнения, узлы пантографа, пружины, скребок, прижимные пластины, прокладки и уплотнения, крепежные детали и т.д.).* 2. *2. Комплект ЗИП (фрагменты первичного и вторичного уплотнений не менее 5 п.м., крепеж и т.д.);* 3. *3. Эксплуатационная и сопроводительная документация (паспорт; монтажный/сборочный чертеж; руководство по эксплуатации; копия декларации соответствия ТР ТС 010/2011; ведомость комплекта ЗИП; сертификаты соответствия на материалы; упаковочный лист; комплектовочная ведомость.).* 4. *4. Объем поставляемых деталей, элементов, документации уточняется Поставщиком в соответствии с конструкцией затвора и согласовывается с Заказчиком до изготовления.* |  |
| * 1. Шефмонтаж | *Да, на период проведения СМР* |  |
| * 1. Дополнительные требования | *Требуется выезд специалистов организации Поставщика затвора на предварительное обследование и проведение замеров существующих элементов до начала изготовления* |  |

Приложение А.

**Листы проекта на резервуар 24-TK-B002**





