

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер филиала «Березовской ГРЭС»

ПАО «Юнипро»

Н.Г. Советников

« 18 » 09 2019г.

Технические требования

на поставку Пароохладителя впрыскивающие: Впрыск №2 и пусковой К-54104/А МЧ котла Пп 2650-225 (П-67).

- 1) **Наименование:** Замена Пароохладителя впрыскивающего №2 котла Пп 2650-225 (П-67) блок №1, черт.К-54104 МЧ, выработавшего свой ресурс на филиале «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».
- 2) **Технические характеристики:** Пароохладитель впрыскивающий №2 состоит: труба в сборе с защитной рубашкой и двух устройств впрыскивающих. (сталь 12Х1МФ). Расположение устройств впрыскивающих горизонтальное, установленные точно по направлению потока. Расчетные данные: давление 264 кгс/см², температура 513° С.
- 3) **Основные технические требования:** Пароохладитель впрыскивающий №2 должен быть изготовлен в соответствии с чертежом (К-54104 МЧ), основные габаритные размеры указаны в чертеже К-54104 МЧ.
Материалы, применяемые для изготовления впрыскивающего пароохладителя, должны соответствовать требованиям рабочей конструкторской документации, Правил Ростехнадзора и ФЭ-184 О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. Все применяемые материалы должны быть подвергнуты входному контролю в соответствии с требованиями ФЭ-184 О техническом регулировании» и РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю». Детали впрыскивающего пароохладителя изготавливаются и поставляются с учётом требований следующих документов:
 - ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25.03.2014г.
 - СТО ЦКТИ 10.002-2007. Элементы трубные поверхностей нагрева, трубы соединительные в пределах котла и коллектора стационарных котлов. Общие технические требования к изготовлению.
 - Нормы расчёта на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды с изменением №1 РД 10-249-98.
 - ОСТ 108.885.01-96. Трубы для энергетического оборудования. Методика ультразвукового контроля.
 - РД 2730.103-92. Котлы паровые и водогрейные, трубопроводы пара и горячей воды. Сварные соединения. Контроль качества.
 - РД 34.17.302-97 (ОП 501 ЦД-97). Котлы паровые и водогрейные. Трубопроводы пара и горячей воды, сосуды. Сварные соединения. Контроль качества. Ультразвуковой контроль. Основные положения.
 - ГОСТ Р ИСО 9934-1-2011 "Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод. Часть 1. Основные требования",
 - Национальный стандарт Российской Федерации. Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод. Типовые технологические процессы. ГОСТ Р 56512-2015 от 01.06.2016г
 - ОСТ 108.030113-87. Поковки из углеродистой и легированной стали для оборудования и трубопроводов тепловых и атомных станций. Технические условия.**Примечание:**
Приведённый выше перечень НТД действует на момент составления Технического требования. Отступления или изменения этого перечня должны быть согласованы.
Покрывание и консервация выполняется в соответствии с действующей НТД Поставщика.
- 4) **Дополнительные требования:**
Всё поставляемое технологическое оборудование должно иметь сертификаты соответствия требованиям законодательства в области промышленной безопасности РФ, Федерального

Закона РФ № 116-ФЗ от 21.07.97 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ТР/ТС 032/2013 «Технический регламент таможенного союза о безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением», «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ/

- Все поставляемое оборудование (труба в сборе, устройство впрыскивающее №1, устройство впрыскивающее №2, донышко Ø76, донышко Ø108) должны быть новыми и ранее не использованными, со сроком изготовления не ранее 2019 года.
- Оборудование и материалы, применяемые для выполнения работ по изготовлению, должны соответствовать требованиям, применяемым для объектов энергетики, и быть современными и высоконадежными.
- Чертежи, технические паспорта, сертификаты, руководства по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию должны быть на русском языке.

5) Перечень (МТР, ЗИП, оборудования):

- Труба в сборе (черт. К-53537/А СБ),
- Устройство впрыскивающее №1 (черт. К-66885/А),
- Устройство впрыскивающее №2 (черт. К-76176/А),
- Донышко Ø76 (черт. НД-60011-23),
- Донышко Ø108 (черт. НД-70056-05-30)

6) Срок поставки: апрель 2020г.

7) Требование к приемке:

- Приемка производится комиссионно, с участием представителей ОТД и ОПИПР, согласно РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю», РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с) «Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования».
- В соответствии с Федеральным Законом РФ № 116-ФЗ от 21.07.97 г «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- Приемка продукции по количеству и качеству производится в соответствии с Инструкциями о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления № П-6 и № П-7, установленных Постановлением Госарбитража с последующими изменениями.
- Доставка оборудования должна осуществляться до склада заказчика.
- В случае поставки деталей ненадлежащего качества Изготовитель (Поставщик) обязан устранить дефекты или заменить детали в течение 10 календарных дней.
- Право собственности на оборудование и риск его случайной гибели или повреждения переходит от Поставщика к Заказчику в момент сдачи-приемки поставляемого оборудования.

8) Требования к изготовителю (поставщику):

- Поставщик должен обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом поставки аналогичного оборудования не менее 3 (трех) лет, иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), управленческой компетентностью, опытом и репутацией, должен обладать возможностью выполнить поставку продукции полностью, в установленные сроки с надлежащим качеством; должен иметь необходимые сертификаты соответствия качества продукции, опыт добросовестного выполнения договорных обязательств (не менее 3 лет) перед энергетическими предприятиями, производителями закупаемой продукции, дилерами завода-изготовителя.
- Поставщик должен являться официальным дилером или изготовителем оборудования.
- Поставщик должен иметь положительные отзывы, референции, поставки подобного оборудования в предыдущие годы.
- Наличие у изготовителя сертифицированной системы менеджмента качества производства.
- Доставка продукции, за счет поставщика до склада филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

9) Перечень документации:

- а) Паспорт о качестве изготовления элементов, работающих под давлением
- б) Данные об основных элементах пароохладителя впрыскивающего, изготовленных из труб
- в) Комплект технической документации (сертификат соответствия) на пароохладитель впрыскивающий в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013 от 02.07.2013г. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования работающего под избыточным давлением".

- d) Опись прилагаемой к паспорту документации
- e) Заключение изготовителя.
- f) Сварочная документация.
- g) Сертификаты качества на материалы, используемые при изготовлении.
- h) Акт визуального и измерительного контроля сварных швов.
- i) Заключение проверки неразрушающими методами контроля сварных швов после сварки.

Документация передаётся в электронном виде в 1 экземпляре и на бумажном виде в 4-х экземплярах и должна соответствовать ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Формат передаваемой документации в электронном виде:

- текстовая часть – PDF;
- графическая часть – AutoCAD; PDF; Visio;
- таблицы данных – PDF.

Все сопроводительные документы должны быть на русском языке.

- 10) Гарантии изготовителя (поставщика):** Гарантийный срок эксплуатации поставляемого оборудования – 12 (двенадцать) месяцев с момента подписания акта приемки. Если в течение срока гарантии оборудование окажется дефектным или не соответствующим требованиям технической документации, Поставщик обязан устранить обнаруженные дефекты или заменить дефектные части.

Поставщик гарантирует, что качество поставляемой продукции будет соответствовать обязательным требованиям, предъявляемым к продукции едиными правилами согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ; ТР ТС 032/2013 от 02.07.2013г. Технический регламент Таможенного союза " О безопасности оборудования работающего под избыточным давлением", а также, установленными настоящими техническими требованиями.

11) Требования к упаковке оборудования:

- Поставка должна осуществляться в заводской жесткой, герметичной упаковке, исключающей возможность попадания влаги, механических повреждений при транспортировке. Упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 26653-90 «Подготовка генеральных грузов к транспортированию».
- При транспортировании все обработанные концы труб должны подвергаться консервации по ГОСТ 9.014-78 с учетом требований ГОСТ 15150-89.
- Поставщик отвечает за последствия недостатков тары и внутренней упаковки грузов (бой, поломка, деформация, течь и т.п.), а также применение тары и упаковки, не соответствующих свойствам груза, его массе или установленным стандартам.

- 12) Приложение:**
- Монтажный чертеж К-54104/А МЧ;
 - Сборочный чертеж К-53537/А СБ;
 - Устройство впрыскивающее №1 К-66885/А;
 - Устройство впрыскивающее №2 К-76176/А;
 - Доннышко Ø76 НД-60011-23;
 - Доннышко Ø108 НД-70056-05-30.

Согласовано:

От филиала

Зам. главного инженера

Начальник ПТС

Начальник ОПИПР

Начальник КТЦ

ЗНКТЦ

ВИТ КТЦ

А.И. Рыцев

А.М. Фролов

С.А. Денисьев

В.С. Селезнев

А.В. Сопов

Л.А. Плитин

Согласовано:

От ИА ПАО «Юнипро»

Начальник УРиТП

Ведущий специалист

В.В. Роньжин

М.А. Гатауллин