



«УТВЕРЖДАЮ»

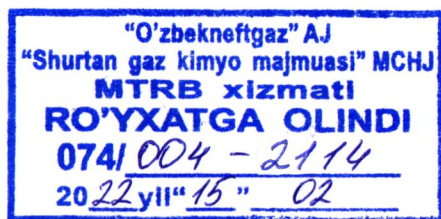
Главный механик

ООО «Шуртанский ГХК»



Х. Алляров

2022 г.



Per. №074 / \_\_\_\_\_

### Техническое задание

на закупку теплообменника EA-6003M  
для нужд ООО «Шуртанский ГХК»

ШГХК 2022 г.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование и характеристики
Аппарат теплообменный кожухотрубчатый EA-6003M (жесткотрубная конструкция).
1.2 Основание и цель.
<p><b>Основание:</b> Утвержденная внеплановая заявка на 2022 год. А так же согласно приказу ООО “Шуртанский ГХК” за №060/288 от 07 сентября 2021 года, позиция №5 протокола №6 Технического совета ООО “Шуртанский ГХК” от 30.09.2021 года, позиция №4 заключение технического аудита по модернизации и обновлению оборудования на ООО “Шуртанский ГХК” на 2022-2025 года.</p> <p><b>Цель:</b> Техническое задание разработано на изготовление и поставку кожухотрубчатого теплообменника EA-6003M в качестве резерва существующим теплообменным аппаратам EA-6003 и EA-6005, эксплуатация во время полного останова ООО “Шуртанский ГХК” для проведения профилактического ремонта.</p>
1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)
Поставляемый товар должен быть новым, не ранее 2022 года выпуска (который не был в употреблении, в том числе не был восстановлен, у которого не были восстановлены потребительские свойства).
1.4 Этапы разработки / изготовления
<p>1.4.1. Поставщиком кожухотрубчатого теплообменника и технической документации к ним, должны быть компании, которые выполняют все требования настоящего технического задания.</p> <p>1.4.2. Поставщик кожухотрубчатого теплообменника должен предоставить референс лист по изготовлению и на поставку аналогичных оборудований с указанием адресов и телефонов компаний, производящих и эксплуатирующих данный вид теплообменных аппаратов.</p> <p>1.4.3. Поставщик должен руководствоваться данными, представленными в настоящем техническом задании и приложениями к нему.</p> <p>1.4.4. До осуществления поставки, поставщик должен осуществить согласование конструкторской документации с Заказчиком.</p> <p>1.4.5. Вся разработанная конструкторская документация должна быть предоставлена на русском языке.</p>

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кожухотрубчатый теплообменник EA-6003M является охладителем сырого пароконденсата низкого давления обратно поступающего на установку подготовки Деминерализованной воды и очистки пароконденсата в цехе паро- газовоздуха снабжения (далее ПГВС).

## 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Общие условия эксплуатации		
Конденсатор дебутанизатора EA-6003M, по трубному пространству которого подается - охлаждающая вода, а по межтрубному – пароконденсат НД.		
No/№		Трубное пространство
1	Циркулирующая жидкость	Охлаждающая вода
2	Расчетное давление	700 кПа
3	Расчетная температура труб	65 °С
Межтрубное пространство		
1	Циркулирующая жидкость	пароконденсат НД.
2	Расчетное давление кожуха	1400 кПа



3	Расчетная температура кожуха	110 °С
---	------------------------------	--------

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

##### 4.1 Основные технические требования

Настоящее техническое задание устанавливает технические требования на изготовление и поставку кожухотрубчатого теплообменника ЕА-6003М установки подготовки Деминерализованной воды и очистки пароконденсата цеха ПГВС.

##### Материал

№	Наименование	По техническому паспорту аппарата	Аналог по ГОСТ
1	Front Chan Cover D=1311mm, Thick=81mm (Крышка передняя камерой)	ASME SA-266-GR 4	09Г2С-12 ГОСТ 5520-79
2	Rear Chan Cover D=1311mm, Thick=59mm (Крышка задняя камерой)	ASME SA-266-GR 4	09Г2С-12 ГОСТ 5520-79
3	Frnt. Chan Cover Flange D=1143mm, Thick=135mm (Фланец передней камеры со стороны крышки)	ASME SA-350-LF 2	ст20 грIVкп215 ГОСТ 8479-70
4	Rear Chan Cover Flange D=1143mm, Thick=127mm (Фланец задней камеры со стороны крышки)	ASME SA-350-LF 2	ст20 грIVкп215 ГОСТ 8479-70
5	Frnt. Channel Flange D=1143mm, Thick=135mm (Фланец передней камеры со стороны обечайки)	ASME SA-350-LF 2	ст20 грIVкп215 ГОСТ 8479-70
6	Rear Channel Flange D=1143mm, Thick=127mm (Фланец задней камеры со стороны обечайки)	ASME SA-350-LF 2	ст20 грIVкп215 ГОСТ 8479-70
7	Tubes (Трубки)	ASME SA-179	Сталь 20 класс А ГОСТ 550-75 ✓
8	Plate (Перегородка или пластина)	ASME SA-266-GR 4	Ст3сп5 ГОСТ 14637-89
9	Cylinder (Обечайка)	ASME SA-516-70N	09Г2С-12 ГОСТ 5520-79 ✓
10	Nozzle Flange 14" #150 (фланец патрубки) №1,2	ASME SA-350-LF 2	ст20 грIVкп215 ГОСТ 8479-70
11	Nozzle Flange 8" #150 (фланец патрубки) №3,4	ASME SA-350-LF 2	ст20 грIVкп215 ГОСТ 8479-70
12	Nozzle Flange 2" #150 (фланец патрубки) №5,6	ASME SA-350-LF 2	ст20 грIVкп215 ГОСТ 8479-70
13	Nozzle Blind Flange 2" #150 (фланец)	ASME SA-350-LF 2	ст20 грIVкп215 ГОСТ 8479-70
14	Tube sheet (Трубная решётка)	ASME SA-266-GR 4	09Г2С-12 ГОСТ 5520-79 ✓

**Использование аналогичных материалов для изготовления, приемлемо после его согласования с Заказчиком.**

##### Размер трубы

1	Количество труб	1448 штук
2	Длина трубы	5994 mm
3	Наружный диаметр трубы	20 mm
4	Толщина трубы	2,0 mm
5	Диаметр передней трубной решетки	1311 mm
6	Толщина передней трубной решетки	70 mm



7	Диаметр задней трубной решетки	1311 mm
8	Толщина задней трубной решетки	70 mm
<p>4.1.1. Конструкционные размеры кожухотрубчатого теплообменника должны соответствовать прилагаемому чертежу.</p> <p>4.1.2. При представлении аналога, поставщик должен гарантировать качество и работоспособность, полную совместимость и соблюдение идентичности изготовления завода изготовителя данного оборудования. Предоставить все технические данные по представляемому оборудованию (характеристики, паспорт, сертификаты качества и соответствия).</p> <p>4.1.3. Теплообменник должен быть изготовлен с использованием новых материалов на основе, указанной технической характеристики данного технического задания.</p> <p>4.1.4. Существующий кожухотрубчатый теплообменник ЕА-6003М, его конструкционные параметры указаны в разделе 13.</p> <p>4.1.5. При изготовлении теплообменника должны быть использованы только высококачественные материалы, предварительно согласованные с Заказчиком. Использование материалов из вторичного сырья не допускается.</p> <p>4.1.6. При изготовлении строго соблюдать технические характеристики раздела 4.</p>		
4.2 Требования к конструкции, монтажно-технические требования		
<p>4.2.1. Предварительные размеры указаны в прилагаемом чертеже кожухотрубного теплообменника.</p> <p>4.2.2. Изготовитель до начала процесса изготовления кожухотрубного теплообменника должен согласовать с Заказчиком детальные чертежи и материала для изготовления.</p> <p>4.2.3. Изготовитель также несет ответственность за соответствие технических параметров и к применяемым маркам металлов</p> <p>4.2.4. Теплообменник должен иметь габариты и присоединительные размеры (согласно прилагаемым чертежам).</p> <p>4.2.5. Материалы основных деталей теплообменника, в том числе трубки, должны быть выбраны в соответствии с подразделами 4.1. с учетом условий эксплуатации, указанных в разделе 3.1.</p> <p>4.2.7. Теплообменник разрабатывается и изготавливается в соответствии с конструкторской документации завода изготовителя с учетом технических требований Заказчика, указанных в пункте 4.1. и согласно прилагаемым чертежам,</p>		
4.3 Требования к маркировке		
<p>4.3.1. Маркировка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан, не противоречащим и не уступающим международным общепринятым стандартам.</p> <p>4.3.2. Маркировка товара должна содержать расшифрованное наименование оборудования, наименование изготовителя, адрес места нахождения изготовителя и дату выпуска.</p>		
4.4 Требования к размерам и упаковке		
<p>4.4.1. Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах, загрязнениях, вибрации при его перевозке и доставки, с учетом возможных перегрузок и длительного хранения и перемещении товара к месту его установки.</p> <p>4.4.2. Упаковка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан и международным общепринятым стандартам.</p> <p>4.4.3. Упаковка должна строго соответствовать маркировке товара.</p> <p>4.4.4. Стоимость тары, упаковки, маркировки должна быть включена в цену продукции. Тара возврату не подлежит.</p>		



## 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

### 5.1 Порядок сдачи и приемки

- 5.1.1. При изготовлении теплообменника, должен проводиться контроль качества в объеме не менее следующего:
- входной контроль материалов и комплектующих на заводе-изготовителе, подтвержденный соответствующей документацией;
  - контроль качества теплообменника в процессе изготовления оборудования на заводах-изготовителях, подтвержденный соответствующей документацией.
- 5.1.2. Кожухотрубный теплообменник должен пройти проверку и испытание (в том числе наружный и внутренний осмотр, гидравлические испытания) по нормам на заводе изготовителя в присутствии технических специалистов ООО “Шуртанский ГХК”.
- 5.1.3. Входной контроль теплообменного аппарата должен производиться на предприятии изготовителя в установленном порядке. На материалы, применявшиеся для изготовления теплообменника должны быть сертификаты качества.
- 5.1.4. Приемка и входной контроль Продукции соответствия количеству, качеству и размерам выполняется на складе Заказчика.
- 5.1.5. В случае несоответствия поставляемого товара с заказной спецификацией или если товар не прошел входной контроль качества, Поставщик обязан заменить его в течение 30 календарных дней. Транспортные расходы при замене товара берет на себя Поставщик товара.
- 5.1.6. Товар поставляется в специальной таре (упаковке), предусмотренной для данного вида Товара, обеспечивающая целостность Товара при транспортировке и доставке.
- 5.1.7. Упаковка является одноразовой и не подлежит возврату Поставщику.

### Приемочные испытания.

- 5.1.8. Испытания проводятся на заводе-изготовителя с участием специалистов ООО “Шуртанский ГХК”, при условии, что испытание не будет изменять сроки в графике изготовления оборудования. Испытания проводятся по программе и согласно методике приемочных испытаний.
- 5.1.9. Ход и результаты приемочных испытаний документально фиксируют и оформляют в соответствии с требованиями нормативной документации.
- 5.1.10. Факт окончания и качество выполнения работ по монтажу оборудования и работ по наладке перед пуском должны быть оформлены соответствующими актами.
- 5.1.11. Пробная эксплуатация теплообменника должна соответствовать следующим требованиям:
- кожухотрубный теплообменник ЕА-6003М должен работать в режимах с параметрами, величина которых соответствует требованиям эксплуатационной и технологической документации (технологический регламент).

### 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования

Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- сертификат соответствия товара;
- сертификат на материалы для изготовления;
- паспорт товара.
- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта;



- сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса;
- упаковочный лист;
- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;
- паспорт безопасности товара.

#### **6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

Условия транспортировки должны обеспечивать сохранность продукции, габариты из расчета возможностей транспортировки до склада получателя.

#### **7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

Хранение товара должно производиться в соответствии с «Инструкцией по приемке, проверке и хранению оборудования» завода-изготовителя.

#### **8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

- 8.1. Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств.
- 8.2. Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 10 лет со дня ввода оборудования в эксплуатацию.
- 8.3. Поставщик должен предоставить гарантийное письмо, подтверждающее требуемые гарантийные обязательства.
- 8.4. Поставщик оборудования в гарантийный период (5 лет) должен производить замену поставляемого теплообменника вышедшего из строя, за собственный счёт при условии, что дефект (поломка) изделия произошла не по вине Заказчика.

#### **9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ**

Товар должен быть качественным и отвечающим предъявляемым к нему требованиям назначения, имеющим необходимые потребительские свойства и технические характеристики, характеристики экологической и промышленной безопасности. Качество товара должно подтверждаться сертификатом качества, выданного на заводе Изготовителя.

#### **10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ**

- 10.1. Настоящее техническое задание должно быть неотъемлемой частью контракта на поставку теплообменного аппарата EA-6003M.
- 10.2. Испытание теплообменника осуществляется на месте монтажа (на ООО «Шуртанский ГХК»), в присутствии представителя завода изготовителя и по результатам испытаний оформляется акт.
- 10.3. В случае если при монтаже и/или испытании теплообменника будет выявлено несоответствие конструкции (отклонения в размерах, толщины труб, диаметр труб и т.д.) изготовитель должен за свой счет включая транспортные расходы произвести замену теплообменного аппарата соответствующего качества и технических характеристик.
- 10.4. Теплообменный аппарат и техническая документация, поставляемая вместе с ним, должны соответствовать международным стандартам, стандартам производителей, с условием: не ниже стандартов, требований, законов, правил и нормативно-технических документов, действующих в Республике Узбекистан.
  - референс-лист за последние 5 лет, о поставках аналогичного товара на предприятия нефтехимической отрасли, оформленного по форме указанной в Таблице 1.

Таблица 1.

Покупатель	Наименование, материал изготовления, краткие технические характеристики	Год поставки	Кол-во
------------	---	--------------	--------



	оборудования	
--	--------------	--

### 11. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

**Товар поставляется в количестве 1 (одного) комплекта, согласно 4 разделу настоящего технического задания.**

11.1. Условия поставки согласно базису поставки DAP. Едино разовая поставка в полном объеме указанная в технической спецификации.

11.2. Поставщик должен осуществить изготовление и поставку товара в течение ста пятидесяти (150) календарных дней с момента поступления денежных средств на соответствующий расчетный счет.

11.3. Условия поставки:

Вагонная поставка DAP - ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602), ГАЖК «Узбекистан Темир Йуллари»

DAP - Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, п. Шуртан, 180300.

### 12. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Текстовая информация должна предоставляться на русском и/или английском языках, в бумажном и электронном варианте (1 экземпляр).

### 13. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы / Количество листов
1	Чертежи существующего теплообменного аппарата прилагаются.	14 листов.

*\*Примечание: За правильность заполнения и незаполненном пунктом ответственность несёт разработчик.*

#### Разработчики:

**Заместитель главного механика:**



**М. Салаев**

**Инженер ОГМ:**



**Ф. Ботиров**

**Ведущий инженер СУМТР:**



**У. Хидиров**

**Начальник цеха ПГВС:**



**Н. Турдикулов**

**Старший механик цеха ПГВС:**

**Э. Гойипов**

**Механик установки Демин воды:**

**А. Мусаев**