

№0501244

«Утверждаю»

Председатель экспертно-
технической комиссии

Ш.Эшмуродов

«12» 2019 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку катализатора
Триэтилалюминий.****I. НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА**

Катализатор Триэтилалюминий

**II. ОПИСАНИЕ ТОВАРА (ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ, КАЧЕСТВЕННЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА)**

Триэтилалюминий используется в качестве со-катализатора вместе с катализатором «смесь тетрахлортитан- $TiCl_4$ и окситрихлорид ванадия- $VOCl_3$ соотношением 20/80». Добавление сокатализатора триэтилалюминия в смеси катализаторов «тетрахлортитан- $TiCl_4$ и окситрихлорид ванадия- $VOCl_3$ соотношением 20/80» приводит к восстановлению металла с последующим алкилированием. Начальное восстановление переходных металлов приводит к получению алкил хлоридов алюминия помимо восстановленных хлоридов металлов. Эти алкил хлориды алюминия сами по себе являются активными сокатализаторами, способными восстанавливать и алкилировать ванадий и титан.

Катализатор Триэтилалюминий используется в жидкофазном реакторе. Реакция полимеризация является экзотермической реакцией, при использовании катализатора выделяется тепла.

Температурный профиль реактора при процессе реакции полимеризации по технологии «Sclairtech»:

- Входная температура основного потока в реактор при производстве полимеров с узким распределением молекулярной массы полимера 45-55 °C;
- Входная температура основного потока в реактор при производстве полимеров с широким распределением молекулярной массы полимера 103-118 °C;
- Выходная температура основного потока с реактора при производстве полимеров с узким и широким распределением молекулярной массы полимера 300-310 °C;
- Входная температура катализатора в реактор 45-55 °C;

Выделение тепла в реакторе в зависимости от марок полимеров с 175 °C до

265°C;

III. ЦЕЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ТОВАРА

Целью приобретения катализатора Триэтилалюминий является:

- Катализатор триэтилалюминий - $\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ применяется для активации катализатора смеси тетрахлортитана и окситрихлорида ванадия соотношением 20/80;

- поддержание процесса производства качественной продукции в соответствии с требованиями технологического регламента установки.

IV. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ ТОВАРА (ИЛИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА, В РАМКАХ КОТОРОГО ПРОИЗВОДИТСЯ ЗАКУПКА)

Заявки на приобретение катализатора Триэтилалюминий, оформленные на основании годовой нормативной потребности Шуртанского ГХК в импортных химических реагентах на 2020г.

V. НЕОБХОДИМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА

Наименование	-	Триэтилалюминий
Молекулярная формула	-	$\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$
Молекулярная масса		114,17 г/моль
Al(алюминий)	-	22,5-23,6 %
Состав гидролизного газа:		
Триэтилалюминий	-	94,0-100,0 %
Три-н-бутилалюминий	-	Не более 6,0 %
Триизобутилалюминий	-	Не более 0,1 %
Гидраты в виде AlH_3	-	Не более 0,1 %
Вязкость при 25°C	-	2,6 мПа.с (мПа с)
Плотность при 25°C	-	835,0 кг/м³
Температура замерзания	-	-58,0°C
Температура кипения (101 кПа)	-	186,0 °C
Температура кипения (0,8 ммрт.ст.)	-	62,0 °C
Внешний вид	-	Прозрачная жидкость с запахом

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СООТВЕТСТВИЮ ТОВАРА НОРМАТИВНЫМ ДОКУМЕНТАМ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Приобретаемый товар должен соответствовать общеизвестному идентификационному номеру CAS# 97-93-8;

VII. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ, УПАКОВКЕ, ОТГРУЗКЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ ТОВАРА

Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.

Катализатор должен транспортироваться в специальных контейнерах поставщика/заказчика типа C-430 или его аналогов.

Иные варианты и размеры упаковок подлежат дополнительному согласованию Заказчиком при условии их приемлемости.

Маркировка должна наноситься должным образом в соответствии с НТД производителя или в соответствии с требованиями международных стандартов.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К СТРАХОВАНИЮ ТОВАРА.

Не требуется

IX. ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ СДАЧИ И ПРИЕМКИ ТОВАРА, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЗАКАЗЧИКА

Каждая участвующая компания в конкурсе должна учитывать включение в техническом предложении нижеследующую информацию:

- необходимо предоставить сертификаты (международные сертификаты ISO-9001, 14001, 45001, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международных, признанных лабораторий и центров испытаний);
- необходимо представить список компании являющихся пользователем предлагаемого продукта;
- необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании)

X. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТОЯНИЮ ТОВАРА (ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ, БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ)

Товар должен быть новым.

Качество товара должен обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий:

- товар должен быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации;
- товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде.
- при приёме товара в склад заказчика, технические данные товара должны соответствовать показателям указанных в сертификате качества, в противном случае возвращается товар обратно поставщику.

Опытно промышленное испытание:

В случае если предлагаемый катализатор ранее не использовался ООО «Шуртанским ГХК» или при поставке аналога катализатора поставщик должен согласовать возможность его использования у ООО «Шуртанского ГХК» с целью обеспечения надлежащего качества конечного продукта. При этом необходимо произвести пробную поставку катализатора в объеме необходимого для тестового производства и опытно промышленные испытания на соответствующих технологических установках ООО «Шуртанского ГХК» должны проводиться в течении не менее одного месяца. Оплата за пробную партию будет произведена при достижении положительных результатов апробации и при условии получения продукции, соответствующей требованиям. В случае отрицательного результата, оплата за пробную партию не будет осуществляться.

XI. ТРЕБОВАНИЯ ПО КОЛИЧЕСТВУ, ПЕРИОДИЧНОСТИ, СРОКУ ПОСТАВКИ ТОВАРА

Общее количество требуемого товара составляет 14,47 тонн.

Объем предназначен на годовое потребление.

Поставка товара должна осуществляться равномерно по двум партиям.

В случае поставки товара на собственные или арендуемые цилиндры поставщика, поставщик должен предоставить срок бесплатной аренды цилиндров для каждой партии товара 240 дней.

В случае поставки товара на собственные цилиндры заказчика (Шуртанского ГХК) поставщик должен указать в своём предложении стоимость проведения технической инспекции каждого цилиндра заказчика.

Дата поставки определяется во время подписания контракта.

Дата поставки может изменяться в соответствии с фактическими темпами производства и в связи с этим дата поставки должен быть согласован с Заказчиком и поставлен в точно указанную дату.

Максимальный срок поставки – 45 дней после размещения заказа Заказчиком или со дня осуществления оплаты на товар в соответствующий расчетный счет.

Условие оплаты – 100% аккредитив.

XII. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Собственные средства ООО «Шуртанский ГХК»

XIII. ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ ПОСТАВКИ ТОВАРА

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

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

Контейнерная поставка: DAP - ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602), АО «Узбекистон Темир Йуллари».

XIV. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЗАКАЗЧИКУ ТЕХНИЧЕСКИХ И ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИ ПОСТАВКЕ ТОВАРА (СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ)

Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- 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, наименование Заказчика, номер 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 по ГОСТ-30333

XV. ТРЕБОВАНИЯ К ГОДУ ПРОИЗВОДСТВА / ВЫПУСКУ ТОВАРА

Товар должен быть произведён не более чем за 2 месяца до даты отгрузки, в полном соответствии с описанием, техническими условиями, спецификацией завода изготовителя и/или условиями настоящего технического задания, а также обеспечить предусмотренное качество.

XVI. ТРЕБОВАНИЯ К ОСТАТОЧНОМУ СРОКУ ГОДНОСТИ, СРОКУ ХРАНЕНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ТОВАРА

Остаточный срок годности, срок хранения и срок гарантии качества – не менее 1 года.

XVII. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Представляемое техническое предложение должно:

- иметь копию на электронных носителях (CD/DVD диски или USB носители информации);
- вне зависимости от исходного языка, представляемые документы должны продублированы на узбекском, русском и/или английском языках.

Члены экспертной технической комиссии:

Главный технолог



Х. Тошбоев

Начальник ЦППЭ



Б. Маматов

Технолог ЦПЭ



Х. Рахимов

Начальник ОКП



Г. Рашидов

Начальник СУМЗ



Ю. Аноров

Chairman
commission

Chairman of technical expert
commission

Sh. Eshmurodov
2019

I. NAME OF GOODS

II. DESCRIPTION OF GOODS (FUNCTIONAL, QUALITATIVE CHARACTERISTICS AND CONSUMER PROPERTIES)

Triethylaluminum catalyst is used in a liquid-core reactor. The polymerization reaction is an exothermic reaction when used a catalyst, heat is produced.

- The inlet temperature of the main stream to the reactor in polymers production with a narrow polymer molecular weight distribution is 45-55°C;
- The inlet temperature of the main stream to the reactor in polymers production with a wide polymer molecular weight distribution is 103-118°C;
- The outlet temperature of the main stream from the reactor in polymers production with a narrow and wide polymer molecular weight distribution is 300-310°C;
- The inlet temperature of the catalyst in the reactor is 45-55°C;
- Heat release in the reactor, depending on polymers grade from 175°C to 265°C;

III. PURPOSE OF PURCHASE OF GOODS

- Triethylaluminum catalyst $\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ is used to activate the catalyst mixture of tetrachlorotitanane and vanadium oxytrichloride by a ratio of 20/80;
- Maintain the production of quality products in accordance with the requirements of process procedure of the unit.

IV. BASIS FOR PURCHASE OF GOODS (OR FOR PROJECT IMPLEMENTATION WITHIN THE FRAMEWORK OF PURCHASE)

Applications for the purchase of Triethylaluminum catalyst drawn up on the basis of the annual regulatory needs of Shurtan GCC for imported chemicals for 2020.

V. THE NECESSARY SPECIFICATION OF THE GOODS

Name	-	Triethylaluminum
Molecular formula	-	$\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$
Molecular weight	-	114.17 g/mol
Al (aluminum)	-	22.5-23.6 %
Hydrolized gas content:		
Triethyl aluminum	-	94.0-100.0 %
Tri-n-butyl aluminum	-	not more than 6.0 %
Triisobutylaluminum	-	not more than 0.1 %
Hydrates as AlH_3	-	not more than 0.1 %
Viscosity, at 25°C	-	2.6 mPa.s
Density at 25°C	-	835.0 kg/m ³
Freezing point	-	-58.0°C
Boiling point (101kPa)	-	186.0°C
Boiling temperature (0.8 mm Hg)	-	62.0 ° C
Appearance	-	Transparent liquid with smell

VI. REQUIREMENTS FOR THE CONFORMITY OF GOODS TO REGULATORY TECHNICAL REGULATION DOCUMENTS

Purchased goods should comply with well-known identification number CAS# 97-93-8;

VII. REQUIREMENTS FOR STORAGE, PACKING, SHIPPING AND TRANSPORTATION OF GOODS

The goods should be shipped in the manufacturer standard export package (sealed, tight, and duly packaged) ensuring its full safety from any kind of damage during long-term storage and transportation of products, taking into account several overloads in transit.

The catalyst should be transported in Supplier/Customer's special containers of type C-430 or its similarity.

Other options and package sizes are subject to additional approval by Customer to their acceptability.

Marking should be applied properly in accordance with the manufacturer standard technical document or in accordance with the requirements of international standards.

VIII. REQUIREMENTS FOR INSURANCE OF GOODS.

Not required

IX. REQUIREMENTS FOR DELIVERY AND ACCEPTANCE ORDER OF THE GOODS, CUSTOMER'S ADDITIONAL REQUIREMENTS

Each participating company in the contestant should take into account the inclusion of

the technical offer the following information:

- need to provide certificates (international certificates ISO-9001, 14001, 45001 the manufacturer quality certificate and-or other certificates of the internationally recognized laboratories and the test centers);
- it is necessary to submit a reference list of the company;
- specify the public information of the manufacturer (the company's website);

X. REQUIREMENTS FOR THE CONDITION OF GOODS (REQUIREMENTS FOR QUALITY, SAFETY AND ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS)

The goods must be new. The quality of goods must ensure the possibility of use without negative consequences:

- The goods must be safe during operation, storage and disposal;
- The goods should not cause any environmental damage.
- In the receiving the goods to the customer's warehouse, the technical data of the goods should comply with the parameters specified in the quality certificate, otherwise the goods will be returned back to Supplier.

Experimental industrial test:

If the proposed catalyst was not previously used by Shurtan GCC, Supplier should agree the possibility of using of similar catalyst at Shurtan GCC, LLC to ensure the proper quality of the final product. At the same time, it is necessary to carry out a trial delivery of catalyst in required quantity for test production. Experimental industrial tests should be carried out at the corresponding process units of Shurtan GCC LLC for at least one month. Payment for a trial lot will be made in achieving positive testing results and subject to receipt of products that meet the requirements. In case of a negative result, payment will not be made for a trial lot.

XI. REQUIREMENTS FOR QUANTITY, PERIODICITY, TERM OF DELIVERY OF GOODS

The total quantity of goods required is 14.47 tons.

The volume is intended for annual consumption.

Delivery of goods should be carried out evenly in two batches.

In the case of delivery of goods to the supplier's own or rented cylinders, the supplier should provide a free rental period of cylinders for each batch of goods of 240 days.

In the case of delivery of goods to the customer's own cylinders (Shurtan gas chemical complex), the supplier should indicate in the proposal the cost of conducting a technical inspection of each customer's cylinder.

The delivery date is determined at the time of signing the contract.

The delivery date can be changed in accordance with the actual production rates and, therefore, the delivery date must be agreed with the Customer and delivered on a precisely specified date.

The maximum delivery time is 45 days after the order is placed by Customer or from the date of payment for the goods in the appropriate account.

Term of payment - 100% letter of credit.

XII. SOURCE OF FINANCING

Own funds of Shurtan GCC, LLC

XIII. REQUIREMENTS TO THE DELIVERY POINT

Railway wagon shipping: DAP - railroad station Kengsoy (station code - 732602), "Uzbekistan Temir Yullari"
 Truck Delivery: DAP - Uzbekistan, Kashkadarya, Guzar district, Shurtan, 180300.
 Container Shipping: DAP - railroad station Karshi (station code - 733104), "Uzbekistan Temir Yullari".

XIV. REQUIREMENTS TO TRANSFER THE CUSTOMER TECHNICAL AND OTHER DOCUMENTS IN THE DELIVERY OF GOODS (ACCOMPANYING DOCUMENTS)

The goods should be accompanied by the following documentation,
 - Seller's invoice with description of goods, indicating the quantity, unit price of goods and total amount;
 - a bill of lading issued in Consignee with a stamp of dispatch-station and the destination, the Customer, the number and date of signing of the existing contract;
 - certificate of origin of goods with the number and date of the invoice;
 - packing list;
 - certificate of quality of goods issued by the manufacturer;
 - safety data sheet according to GOST-30333

XV. REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTION YEAR/ ISSUE OF GOODS

The goods must be produced no more than 2 months prior to the date of shipment, in full compliance with the description, specifications and the manufacturer specifications and/or conditions of this technical assignment and provide the required quality.






XVI. REQUIREMENTS TO THE REMAINING LIFETIME, STORAGE TIME, PROVIDING A WARRANTY OF QUALITY OF GOODS

The remaining shelf life, storage time and quality assurance period - at least 1 year.

XVII. FORM REQUIREMENT OF PROVIDED INFORMATION

Submitted technical proposal should:
 - have a copy in electronic media (CD/DVD discs or USB data carrier);
 - Regardless of the original language, submitted documents should be duplicated in Uzbek, Russian and/or English.

Members of technical expert commission

Chief process engineer:		H. Toshboev
Chief of Polyethylene production unit:		B. Mamatov
Process engineer Polyethylene production unit:		H. Rakhimov
Chief of production coordination department:		G. Rashidov
Chief of warehousing and supply department:		Yu. Anorov