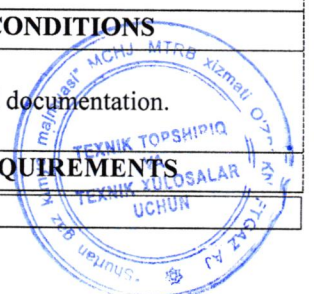


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на поставку катализатора смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлор Титана в соотношении 80/20 и катализатора смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлор Титана в соотношении 50/50 для нужд ООО «Шуртанский ГХК»	TECHNICAL ASSIGNMENT for the supply of a catalyst for a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride in a ratio of 80/20 and a catalyst for a mixture of Vanadium oxide-trichloride and Titanium tetrachloride in a ratio of 50/50 for the needs of LLC "SGCC"
---	--

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1.GENERAL INFORMATION
1.1 Наименование	1.1 Name
Катализаторы реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлор титана (80/20) и смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50)	Catalysts for the reaction of a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (80/20) and a mixture of Vanadium oxitrichloride and Titanium tetrachloride (50/50)
1.2. Основание и цель приобретения продукта	1.2 The basis and reason for purchasing of the product
<p>Основание: Заявки на 2024 г.</p> <p>Целью приобретения катализаторов реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (80/20) и смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50) является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение реакции полимеризации для получения разных марок полиэтилена, выпускаемого по технологии «Sclairtech»; -поддержание процесса производства качественной продукции в соответствии с требованиями технологического регламента установки. 	<p>Basis: Applications for 2023.</p> <p>The purpose of purchasing catalysts for the reaction of a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (80/20) and a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (50/50) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carrying out a polymerization reaction to obtain different grades of polyethylene produced using the "Sclairtech" technology; -maintaining the production process of high-quality products in accordance with the requirements of the technological regulations of the installation.
1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска продукта)	1.3 Information on the novelty(year of production/release of the product)
Поставляемый товар должен быть новым, произведённым не ранее 2 месяцев до даты отгрузки.	The delivered goods shall be new, produced not earlier than 2 months before the date of shipment.
2.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	2.SCOPE OF USE
<p>Роль катализатора реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (80/20) является ключевой в процессе полимеризации. Данный катализатор в производстве полиэтилена, выпускаемого по технологии «Sclairtech» входит в состав стандартной системы катализатора. В стандартной системе катализатора используются два компонента катализатора: компонент переходного металла и активированный металл-алкил, которые при смешивании перед инъекцией в реактор производят активный катализатор полимеризации. В системе стандартного катализатора для понижения и алкилирования катализатора (смесь тетрахлортитан-TiCl₄ и окситрихлорид ванадия-VOCl₃ в соотношении 20:80) используется дополнительный катализатор триэтил алюминия. При смешивании этих катализаторов перед инъекцией в реактор образуется активный катализатор полимеризации.</p> <p>Катализатор реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлор титана в соотношении 80/20 используется в жидкофазном реакторе. Реакция полимеризация является экзотермической реакцией, при использовании катализатора выделяется тепло.</p> <p>Температурный профиль реактора при процессе реакции полимеризации осуществляемого по технологии «Sclairtech»:</p>	<p>1. The role of a catalyst for the reaction of a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (80/20) is key in the polymerization process. This catalyst in the production of polyethylene produced by "Sclairtech" technology is part of the standard catalyst system. The standard catalyst system uses two catalyst components: a transition metal component and an activated metal alkyl, which, when mixed before injection into the reactor, produce an active polymerization catalyst. The standard catalyst system for reduction and alkylation of the catalyst (20:80 mixture of tetrachlorotitanium- TiCl₄ and vanadium oxytrichloride-VOCl₃) uses an additional triethyl aluminum catalyst. By mixing these catalysts prior to injection into the reactor, an active polymerization catalyst is formed. The catalyst for the reaction of a mixture of vanadium oxide-trichloride and titanium tetrachlor in a ratio of 80/20 is used in a liquid-phase reactor. Polymerization reaction is an exothermic reaction, when using a catalyst, heat is released.</p> <p>The temperature profile of the reactor during the polymerization reaction carried out using "Sclairtech" technology:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The input temperature of the main stream into the

<ul style="list-style-type: none"> - Входная температура основного потока в реактор при производстве полимеров с узким распределением молекулярной массы полимера 45-55 °С; - Входная температура основного потока в реактор при производстве полимеров с широким распределением молекулярной массы полимера 103 - 118°С; - Выходная температура основного потока с реактора при производстве полимеров с узким и широким распределением молекулярной массы полимера 300-310 °С; - Входная температура катализатора в реактор 45-55°С. <p>Выделение тепла в реакторе в зависимости от марок полимеров с 175°С до 265°С;</p>	<p>reactor during the production of polymers with a narrow distribution of the molecular weight of the polymer is 45-55 ° C.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - The input temperature of the main stream into the reactor in the production of polymers with a wide distribution of the molecular weight of the polymer 103 - 118°С; - The output temperature of the main stream from the reactor in the production of polymers with a narrow and wide distribution of the molecular weight of the polymer is 300-310 ° C.; - The input temperature of the catalyst into the reactor is 45-55 ° C. <p>Heat generation in the reactor depending on the grades of polymers from 175 ° C to 265 ° C.;</p>
<p>2. Роль катализатора смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50) является ключевой в процессе полимеризации. Данный катализатор в производстве полиэтилена, выпускаемого по технологии «Sclairtech» входит в термообработанную систему катализатора. В термообработанной системе катализатора используются три компонента: компонент переходного металла и два различных компонента металл-алкила, используемые для последовательной обработки компонента переходного металла и создания участков активной полимеризации. В системе термообработанного катализатора температурная предыстория также играет большую роль в приготовлении активного катализатора. Для понижения и алкилирования катализатора (смесь тетрахлортитан-TiCl₄ и окситрихлорид ванадия-VOCl₃ в соотношении 50:50) используются дополнительные катализаторы диэтилалюминия хлорида и диэтилэтоксид алюминия. При смешивании этих катализаторов перед инъекцией в реактор образуется активный катализатор полимеризации.</p> <p>Катализатор реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлор титана в соотношении 50/50 используется в жидкофазном реакторе. Реакция полимеризации является экзотермической реакцией, при использовании катализатора выделяется тепло.</p> <p>Температурный профиль реактора при процессе реакции полимеризации по технологии «Sclairtech»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Входная температура основного потока в реактор при производстве полимеров с узким распределением молекулярной массы полимера 45-55 °С; - Выходная температура основного потока с реактора при производстве полимеров с узким распределением молекулярной массы полимера 240-310 °С; - Выделение тепла в реакторе в зависимости от марок полимеров с 187°С до 265°С; - Входная температура катализатора в реактор 180-210°С. 	<p>2. The role of a catalyst for a mixture of Vanadium oxytrichloride and Titanium tetrachloride (50/50) is key in the polymerization process. This catalyst in the production of polyethylene produced by "Sclairtech" technology is included in the thermally treated catalyst system. The heat-treated catalyst system uses three components: a transition metal component and two different metal-alkyl components used for sequential processing of the transition metal component and the creation of active polymerization sites. In a heat-treated catalyst system, the temperature background also plays an important role in the preparation of the active catalyst. Additional catalysts of diethylaluminium chloride and aluminum diethylethoxide are used to lower and alkylate the catalyst (a mixture of tetrachlortitane- TiCl₄ and vanadium- VOCl₃ oxitrichloride in a ratio of 50:50). When these catalysts are mixed, an active polymerization catalyst is formed before injection into the reactor.</p> <p>The catalyst for the reaction of a mixture of Vanadium oxide-trichloride and titanium tetrachlor in a ratio of 50/50 is used in a liquid-phase reactor. The polymerization reaction is an exothermic reaction, when using a catalyst, heat is released.</p> <p>The temperature profile of the reactor during the polymerization reaction using "Sclairtech" technology:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The input temperature of the main stream into the reactor during the production of polymers with a narrow distribution of the molecular weight of the polymer is 45-55 ° C.; - The output temperature of the main stream from the reactor in the production of polymers with a narrow distribution of the molecular weight of the polymer 240-310 ° C; - Heat generation in the reactor depending on polymer grades from 187 ° C to 265 ° C; - The input temperature of the catalyst into the reactor is 180-210 ° C.
<p align="center">3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</p>	<p align="center">3. OPERATING CONDITIONS</p>
<p>В соответствии с технической документацией.</p>	<p>In accordance with the technical documentation.</p>
<p align="center">4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</p>	<p align="center">4. TECHNICAL REQUIREMENTS</p>



4.1. Основные технические требования

Basic technical requirements

Катализатор смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (80/20)
Catalyst mixture of Vanadium oxide-trichloride and Titanium tetrachloride (80/20)

Наименование Name	-	Катализатор реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлортитана в соотношении 80/20 или его аналог, не уступающий по техническим и функциональным характеристикам. A catalyst for the reaction of a mixture of Vanadium oxitrichloride and titanium tetrachloride in a ratio of 80/20 or its analogue, not inferior in technical and functional characteristics.
Молекулярная формула Molecular formula	-	VOCl ₃ /TiCl ₄ (80/20)
Молекулярная масса Molecular weight	-	173,3/189,7 г/моль 173,3/189,7 g/mol
V ⁺⁵	-	23,2-23,8 % вес 23,2-23,8 % weight
VOCl ₃	-	79,0-81,0 % вес 79,0-81,0 % weight
TiCl ₄	-	19,0-21,0 % вес 19,0-21,0 % weight
Плотность при 20 °C Density at 20 °C	-	1808 кг/м ³ 1808 kg/m³
Вязкость(при 25°C) Viscosity (at 25°C)	-	0,76-0,79сП 0,76-0,79sP
Температура кипения Boiling point	-	126-136 °C
Начальная температура плавления Initial melting point	-	-50°C
Внешний вид Appearance	-	Желтоватая жидкость Yellowish liquid
Технические параметры сырья до использования катализатора Technical parameters of raw materials before using the catalyst		
Температура Temperature	-	48 – 118 °C
Давление Pressure	-	12687 – 17744 кПа 12687 – 17744 kPa
Массовый расход Mass flow rate	-	100033 – 101230 кг/час 100033 – 101230 kg/h
Объемный расход Volume flow rate	-	148,3 – 164,6 м ³ /час 148,3 – 164,6 m³/h
Молярный расход Molar flow rate	-	1563,4 – 1723,4 кгмоль/час 1563,4 – 1723,4 kgmol/h
Молекулярная масса Molecular weight	-	58,74 – 63,99 кг/кгмоль. 58,74 – 63,99 kg/kgmol.
Плотность Density	-	615 – 674 кг/м ³ 615 – 674 kg/m³
Вязкость Viscosity	-	0,107 – 0,184 мПа.с 0,107 – 0,184 mPa s
Компонентный состав Component composition	-	Этилен 16096,2 – 21596,7 кг/час Ethylene 16096,2 – 21596,7 kg/h 1-бутен 462,7 – 9115,4 кг/час 1-butene 462,7 – 9115,4 kg/h 2- бутен 24,3 – 479,8 кг/час 2-butene 24,3 – 479,8 kg/h Циклогексан 67559,9 – 84127,4 кг/час Cyclohexane 67559,9 – 84127,4 kg/h



Технические параметры сырья после использования катализатора Technical parameters of raw materials after using the catalyst		
Температура Temperature	-	248 – 304 °C
Давление Pressure	-	12148 – 16370 кПа 12148 – 16370kPa
Массовый расход Mass flow rate	-	103500 – 103501 кг/час 103500 – 103501 kg/h
Объемный расход Volume flow rate	-	185,7 – 216,9 м ³ /час 185,7 – 216,9 m³/h
Молярный расход Molar flow rate	-	1143,9 – 1220,7 кгмоль/час 1143,9 – 1220,7kgmol/h
Молекулярная масса Molecular weight	-	84,79 – 90,48 кг/кгмоль. 84,79 – 90,48 kg/kgmol..
Плотность Density	-	477 – 557 кг/м ³ 477 – 557 kg/m³
Вязкость Viscosity	-	0,032 – 0,065 мПа.с 0,032 – 0,065 mPa s
Компонентный состав Component composition	-	Этилен 565,9 – 942,1 кг/час Ethylene 565,9 – 942,1 kg/h 1-бутен 386,1 – 7915,5 кг/час 1-butene 386,1 – 7915,5 kg/h 2- бутен 29,7 – 595,0 кг/час 2-butene 29,7 – 595,0 kg/h Циклогексан 70319,7 – 86301,9 кг/час Cyclohexane 70319,7 – 86301,9 kg/h Полиэтилен 16050,0 – 20650,0 кг/час Polyethylene 16050,0 – 20650,0 kg/h САВ 2,3 – 2,9 кг/час САВ 2,3 – 2,9 kg/h СТ 2,5–3,0 кг/час СТ 2,5–3,0 kg/h RB134,8 – 238,9 кг/час RB134,8 – 238,9 kg/h

Катализатор смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50)
Catalyst mixture of Vanadium oxide-trichloride and Titanium tetrachloride (50/50)

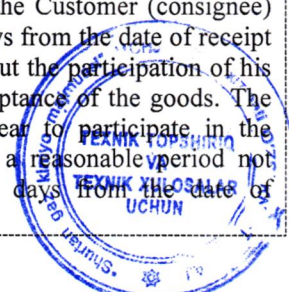
Наименование Name	-	Катализатор смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрачлортитана в соотношении 50/50 или его аналог, не уступающий по техническим и функциональным характеристикам. A catalyst for a mixture of Vanadium oxitrichloride and titanium tetrachloride in a ratio of 50/50 or its equivalent, not inferior in technical and functional characteristics.
Молекулярная формула Molecular formula	-	VOCl ₃ /TiCl ₄ (50/50)
Внешний вид Appearance	-	Желтоватая жидкость Yellowish liquid
V ⁺⁵	-	14,4-15,0 %
VOCl ₃	-	49,0-51,0 %
TiCl ₄	-	49,0-51,0 %
Температура кипения (760 мм Hg) Boiling point (760 mm Hg)	-	126,0-136,0 °C
Вязкость(при 25°C) Viscosity (at 25°C)	-	0,79-0,82 мПа с 0,79-0,82 mPa.s
Молекулярная масса Molecular weight	-	173,3/189,7 г/моль 173,3/189,7 g/mol
Плотность при 20 °C	-	1780 кг/м ³



Density at 20 °C	-	1780 kg/m ³
Начальная температура плавления Initial melting point	-	-60°C
Технические параметры сырья до использования катализатора Technical parameters of raw materials before using the catalyst		
Температура Temperature	-	48 – 118 °C
Давление Pressure	-	12687 – 17744 кПа 12687 – 17744 kPa
Массовый расход Mass flow rate	-	100033 – 101230 кг/час 100033 – 101230 kg/h
Объемный расход Volume flow rate	-	148,3 – 164,6 м ³ /час 148,3 – 164,6 m ³ /h
Молярный расход Molar flow rate	-	1563,4 – 1723,4 кгмоль/час 1563,4 – 1723,4 kgmol/h
Молекулярная масса Molecular weight	-	58,74 – 63,99 кг/кгмоль. 58,74 – 63,99 kg/kgmol.
Плотность Density	-	615 – 674 кг/м ³ 615 – 674 kg/m ³
Вязкость Viscosity	-	0,107 – 0,184 мПа.с 0,107 – 0,184 mPa s
Компонентный состав Component composition	-	Этилен 16096,2 – 21596,7 кг/час Ethylene 16096,2 – 21596,7 kg/h 1-бутен 462,7 – 9115,4 кг/час 1-butene 462,7 – 9115,4 kg/h 2- бутен 24,3 – 479,8 кг/час 2-butene 24,3 – 479,8 kg/h Циклогексан 67559,9 – 84127,4 кг/час Cyclohexane 67559,9 – 84127,4 kg/h
Технические параметры сырья после использования катализатора Technical parameters of raw materials after using the catalyst		
Температура Temperature	-	248 – 304 °C
Давление Pressure	-	12148 – 16370 кПа 12148 – 16370 kPa
Массовый расход Mass flow rate	-	103500 – 103501 кг/час 103500 – 103501 kg/h
Объемный расход Volume flow rate	-	185,7 – 216,9 м ³ /час 185,7 – 216,9 m ³ /h
Молярный расход Molar flow rate	-	1143,9 – 1220,7кгмоль/час 1143,9 – 1220,7kgmol/h
Молекулярная масса Molecular weight	-	84,79 – 90,48 кг/кгмоль. 84,79 – 90,48 kg/kgmol.
Плотность Density	-	477 – 557 кг/м ³ 477 – 557 kg/m ³
Вязкость Viscosity	-	0,032 – 0,065 мПа.с 0,032 – 0,065 mPa s
Компонентный состав Component composition	-	Этилен 565,9 – 942,1 кг/час Ethylene 565,9 – 942,1 kg/h 1-бутен 386,1 – 7915,5 кг/час 1-butene 386,1 – 7915,5 kg/h 2- бутен 29,7 – 595,0 кг/час 2-butene 29,7 – 595,0 kg/h Циклогексан 70319,7 – 86301,9 кг/час Cyclohexane 70319,7 – 86301,9 kg/h Полиэтилен 16050,0 – 20650,0 кг/час Polyethylene 16050,0 – 20650,0 kg/h CAВ ₂ 1,0 – 1,6 кг/час CAВ ₂ 1,0 – 1,6 kg/h CD 1,0 - 1,6 кг/час



	<p>CD 1,0 - 1,6 kg/h CJ 1,1 – 1,7 кг/час CJ 1,1 – 1,7 kg/h RB134,8 – 238,9 кг/час RB134,8 – 238,9 kg/h</p>
<p>4.2. Требования по надежности</p>	<p>4.2. Reliability requirements</p>
<p>Приобретаемый товар должен соответствовать общеизвестному идентификационному номеру CAS#7727-18-6; CAS#7550-45-0</p>	<p>The purchased good must comply with the well-known identification number CAS#7727-18-6; CAS#7550-45-0</p>
<p>4.3 Требования к маркировке</p>	<p>4.4 Marking requirements</p>
<p>Маркировка должна наноситься должным образом в соответствии с НТД производителя или в соответствии с требованиями международных стандартов. В содержании маркировочной надписи должны быть указаны: - наименование продукции; - наименование страны изготовителя; - наименование предприятия-изготовителя; - юридический адрес изготовителя; - товарный знак (товарная марка) изготовителя (при наличии); - дата изготовления (месяц и год); - срок хранения;</p>	<p>The marking shall be applied properly in accordance with the manufacturer's NTD or in accordance with the requirements of international standards. The contents of the marking label must indicate: - product name; - name of the manufacturer's country; - name of the manufacturer; - the legal address of the manufacturer or seller; - trademark of the manufacturer (if available); - date of manufacture (month and year); - shelf life;</p>
<p>4.4 Требования к размерам и упаковке</p>	<p>4.5 Size and packaging requirements</p>
<p>Катализаторы должны транспортироваться в специальных контейнерах поставщика/заказчика типа С-430 или его аналогов. Иные варианты и размеры упаковок подлежат дополнительному согласованию Заказчиком при условии их приемлемости. Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и перемещении товара к месту его установки.</p>	<p>The catalysts shall be transported in special containers of the supplier/customer type C-430 or its analogues. Other options and sizes of packages are subject to additional agreement by the Customer, subject to their acceptability. The packaging must ensure the safety of the goods during transportation, loading and unloading and moving the goods to the place of its installation.</p>
<p>5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ</p>	<p>5. REQUIREMENTS FOR THE RULES OF DELIVERY AND ACCEPTANCE</p>
<p>5.1 Порядок сдачи и приемки</p>	<p>5.1 The order of delivery and acceptance</p>
<p>Товар должен приниматься после входного контроля и составления акта в соответствии с договором. Заказчик производит приемку товаров по количеству, качеству и комплектности партии, и внешним признакам сохранности товара в соответствии с транспортными и сопроводительными документами, сертификатами качества завода-изготовителя. При приемке товаров от перевозчика Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товаров сведениям, указанным в договоре, спецификациях или дополнительных соглашениях к нему, а также в транспортных, сопроводительных документах, сертификатах качества завода-изготовителя. В случае, если при приемке товаров после его получения от перевозчика будет выявлено несоответствие товаров по качеству/количеству, Заказчик (грузополучатель) обязан приостановить приемку товаров, принять меры по обеспечению сохранности товаров и предотвращению смешения с другим однородным товарами и уведомить об этом Продавца в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения недостатков. Продавец обязан направить Заказчику (грузополучателю) не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента получения уведомления ответ об участии своего представителя в дальнейшей приемке товаров. Представитель Продавца должен явиться для участия в приемке товаров в разумный срок, не превышающий 20 (двадцати) календарных дней с даты получения уведомления. При отказе Продавца от участия в приемке либо непредставлении ответа на уведомление, либо неявке его</p>	<p>The goods shall be accepted after the entrance control and the drawing up of the act in accordance with the contract. The customer accepts the goods according to the quantity, quality and completeness of the batch, and external signs of the safety of the goods in accordance with the transport and accompanying documents, quality certificates of the manufacturer. When accepting goods from the carrier, the Customer (consignee) is obliged to check the conformity of the goods with the information specified in the contract, specifications or additional agreements to it, as well as in transport, accompanying documents, quality certificates of the manufacturer. In case when the goods are received from the carrier, the discrepancy of the goods in quality/quantity is revealed, the Customer (consignee) is obliged to suspend the acceptance of the goods, take measures to ensure the safety of the goods and prevent mixing with other homogeneous goods and notify the Seller in writing within 5 (five) working days from the moment of detection of defects. The seller is obliged to send to the Customer (consignee) no later than 10 (ten) working days from the date of receipt of the notification a response about the participation of his representative in the further acceptance of the goods. The Seller's representative must appear to participate in the acceptance of the goods within a reasonable period not exceeding 20 (twenty) calendar days from the date of receipt of the notification.</p>



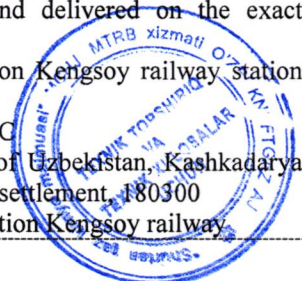
<p>представителя в течение срока, указанного в договоре, Заказчик имеет право производить дальнейшую приемку товаров по качеству/количеству, с участием представителей соответствующих служб ШГХК или независимой экспертной организации с составлением акта в соответствии с договором. В акте приемки товара должна быть указана следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> -наименование Заказчика (грузополучателя) товара; -номер и дата составления акта, место приемки товара, время начала и окончания приемки товара; - фамилии и инициалы лиц, принимающих участие в приемке товара, занимаемые ими должности, сведения о документах, подтверждающих полномочия данных лиц на участие в приемке товара, их реквизиты; -наименования и адреса завода-изготовителя Продавца; -дата и номер уведомления о вызове представителя Продавца; -обнаруженное несоответствие товара, его характер; -указание на номер договора и спецификацию; -наименование и маркировка товара согласно варосопроводительным документам на соответствующую партию товара; -количество мест и вес продукции по товаросопроводительным документам; -состояние тары (упаковки); -вес выявленной недостачи по каждому месту; -номер товаросопроводительного документа и сертификата качества; -размер, номер партии, наличие ярлыка; -заключение о характере выявленных дефектов товара и причина их возникновения. <p>Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в приемке товара.</p>	<p>If the Seller refuses to participate in the acceptance or fails to respond to the notification, or his representative fails to appear within the period specified in the contract, the Customer has the right to make further acceptance of goods by quality / quantity, with the participation of representatives of the relevant services of the SHGHK or an independent expert organization with the preparation of an act in accordance with the contract.</p> <p>The following information shall be indicated in the acceptance certificate of the goods:</p> <ul style="list-style-type: none"> -the name of the Customer (consignee) of the goods; -the number and date of drawing up the act, the place of acceptance of the goods, the time of the beginning and end of acceptance of the goods; - surnames and initials of persons participating in the acceptance of goods, their positions, information about documents confirming the authority of these persons to participate in the acceptance of goods, their details; -names and addresses of the manufacturer of the Seller; -date and number of the notification of the call of the Seller's representative; -the detected non-conformity of the product, its nature; -indication of the contract number and specification; -the name and marking of the goods according to the shipping documents for the corresponding batch of goods; -number of seats and weight of products according to shipping documents; -condition of the container (packaging); -the weight of the identified shortage for each place; -the number of the shipping document and the quality certificate; -size, batch number, label availability; -conclusion on the nature of the identified defects of the goods and the reason for their occurrence. <p>The act shall be signed by all persons who participated in the acceptance of the goods.</p>
<p>5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров</p>	<p>5.2 Requirements for the transfer of technical and other documents to the customer during the delivery of the good</p>
<p>Товары должен сопровождаться следующей документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сертификат соответствия 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 стране происхождения товара с указанием номера и даты инвойса; - упаковочный лист; -сертификат о качестве товара, выписанного производителем; - паспорт безопасности товара должен содержать информацию, не уступающие требованиям ГОСТ-30333. 	<p>The goods shall be accompanied by the following documentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificate of conformity of the goods; - invoice of the Seller with a description of the goods, indicating the quantity, unit price and total amount; - a waybill of transporting issued in the name of the consignee with a mark of the departure station and a mark of the destination, the name of the Customer, the number and date of signing of the current contract; - certificate of the country of origin of the goods indicating the invoice number and date; - packing list; -certificate of quality of the goods issued by the manufacturer; - the product safety data sheet must contain information that is not inferior to the requirements of GOST-30333.
<p>5.3 Требования к страхованию товара</p>	<p>5.3 Requirements for the good insurance</p>
<p>Не требуется</p>	<p>Not required</p>
<p>6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ</p>	<p>6. TRANSPORTATION REQUIREMENTS</p>
<p>Товар должен быть отгружен в стандартной экспортной упаковке (исправная, закрытая, герметичная) изготовителя,</p>	<p>The goods shall be shipped in standard export packaging, (serviceable, closed, sealed) of the manufacturer, ensuring</p>



<p>обеспечивающей полную его сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.</p> <p>Перевозка товаров в территории Узбекистана осуществляется в соответствии с постановлением КМ РУз от 16.02.2011г. №35 и международным соглашением в сфере перевозки опасных грузов.</p>	<p>its complete safety from any kind of damage during long-term storage and transportation of products, taking into account several overloads in transit.</p> <p>Transportation of goods in the territory of Uzbekistan is carried out in accordance with the resolution of the CM of the Republic of Uzbekistan dated 16.02.2011 №35 and the international agreement in the field of transportation of dangerous goods.</p>
<p align="center">7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ</p> <p>Согласно НТД завода-изготовителя.</p>	<p align="center">7. STORAGE REQUIREMENTS</p> <p>According to the NTD of the manufacturer.</p>
<p align="center">8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ</p> <p>Товар должен быть произведён не ранее 2 месяцев до даты отгрузки, в полном соответствии с описанием, техническими условиями, спецификацией завода изготовителя и/или условиями настоящего технического задания, а также обеспечить предусмотренное качество.</p> <p>Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств.</p> <p>Поставщик предоставляет гарантию качества на товар в соответствии с гарантией завода-производителя. Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 12 месяцев с момента поступления товара на склад завода ООО "Шуртанский Газохимический Комплекс". В случае, если Поставщик поставил продукцию, которая не соответствует условиям договора, требованиям НТД и качество продукции не подтверждается соответствующим документом о качестве, Поставщик обязан заменить его продукцией надлежащего качества соответствующей договору в течение 30 (тридцати) дней с момента получения претензии или в семидневный срок с даты письменного требования покупателя вернуть денежные средства, уплаченные за некачественную продукцию.</p>	<p align="center">8. REQUIREMENTS FOR THE SCOPE AND/OR DURATION OF PROVIDED GUARANTEES</p> <p>The goods shall be produced not earlier than 2 months before the date of shipment, in full compliance with the description, technical conditions, manufacturer's specification and/or the terms of this technical specification, as well as to ensure the quality provided.</p> <p>The supplier is obliged to provide a document on the manufacturer's letterhead, which specifies the conditions for fulfilling warranty obligations.</p> <p>The supplier provides a quality guarantee for the product in accordance with the manufacturer's warranty. The warranty period of operation must be at least 12 months from the date of receipt of the goods at the warehouse of "Shurtan Gas Chemical Complex" LLC plant. If the Supplier has delivered products that do not comply with the terms of the contract, the requirements of the NTD and the quality of the products is not confirmed by the relevant quality document, the Supplier is obliged to replace it with products of proper quality corresponding to the contract within 30 (thirty) days from the date of receipt of the claim or within seven days from the date of the buyer's written request to return the money paid for low-quality products.</p>
<p align="center">9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</p> <p>Качество товара должен обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - товар должен быть безопасным при его эксплуатации, в процессе хранения, а также утилизации; - товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде. <p>Согласно действующим законом и нормам Республики Узбекистан.</p>	<p align="center">9. ENVIRONMENTAL AND SANITARY REQUIREMENTS</p> <p>The quality of the product must ensure that it can be used for its intended purpose without negative consequences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the product shall be safe during its operation, storage, and disposal; - the product must not cause any damage to the environment. <p>According to the current laws and regulations of the Republic of Uzbekistan.</p>
<p align="center">10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>Товар должен отвечать установленным законодательством Республики Узбекистан требованиям безопасности при хранении, транспортировании и эксплуатации.</p>	<p align="center">10. SAFETY REQUIREMENTS</p> <p>The goods must meet the safety requirements established by the legislation of the Republic of Uzbekistan during storage, transportation and operation.</p>
<p align="center">11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ</p> <p>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.</p>	<p align="center">11. QUALITY AND CLASSIFICATION REQUIREMENTS</p> <p>The goods shall be high quality and meet the requirements of its purpose, having the necessary consumer properties and technical characteristics, environmental and industrial safety characteristics. The quality of the goods shall be confirmed by a quality certificate issued at the manufacturer's factory.</p>
<p align="center">12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ</p> <p>Каждая компания, участвующая в конкурсе, должна учитывать включение в техническое предложение нижеследующей информации:</p>	<p align="center">12. ADDITIONAL (OTHER) REQUIREMENTS</p> <p>Each company participating in the competition must take into account the inclusion of the following information in the technical proposal:</p>

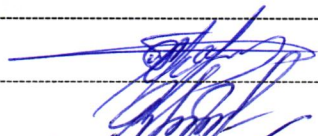


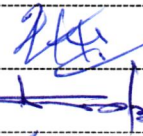
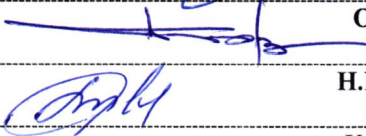
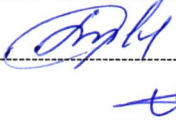
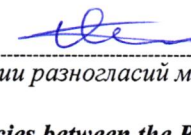


<p>- необходимо предоставить лабораторные анализы по качеству, сделанных независимой лабораторией или аккредитованной лабораторией изготовителя;</p> <p>- необходимо предоставить сертификаты (международные сертификаты, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международно-признанных лабораторий и центров испытаний);</p> <p>- необходимо предоставить паспорт безопасности товара, технический паспорт товара.</p> <p>- необходимо представить список компаний, являющихся пользователями предлагаемого продукта;</p> <p>- необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании);</p> <p>Опытно промышленное испытание:</p> <p>В случае, если предлагаемые катализаторы ранее не использовались Шуртанским ГХК или при поставке аналогов катализаторов поставщик должен согласовать возможность его использования у ООО «Шуртанский ГХК» с целью обеспечения надлежащего качества конечного продукта. При этом необходимо произвести пробную поставку катализаторов в объеме необходимом для тестового производства и опытно промышленным испытаниям на соответствующих технологических установках ООО «Шуртанский ГХК». Опытно промышленное испытание должно 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.</p>	<p>- it is necessary to provide laboratory quality analyses made by an independent laboratory or an accredited laboratory of the manufacturer;</p> <p>- it is necessary to provide certificates (international certificates, manufacturer's quality certificate and/or other certificates of internationally recognized laboratories and test centers);</p> <p>- it is necessary to present the safety data sheet of the goods, the technical passport of the goods</p> <p>- it is necessary to provide a list of companies that are users of the proposed product;</p> <p>- it is necessary to specify publicly available information about the manufacturer (company website);</p> <p>Experimental industrial testing:</p> <p>If the proposed catalysts have not been previously used by Shurtan GCC or when supplying analogues of catalysts, the supplier must agree on the possibility of its use with "Shurtan GCC" LLC in order to ensure the proper quality of the final product. At the same time, it is necessary to make a trial supply of catalysts in the amount necessary for test production and pilot tests at the appropriate technological installations of "Shurtan GCC" LLC. Experimental industrial testing should be carried out for at least one month. Payment for the trial batch will be made upon achievement of positive results of testing and subject to receipt of products that meet the requirements. In case of a negative result, payment for the trial batch will not be carried out.</p>
<p>13. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ</p>	<p>13. REQUIREMENTS FOR QUANTITY, COMPLETION, PLACE AND TIME (PERIODICITY) OF DELIVERY</p>
<p>Общее количество требуемого товара составляет:</p> <p>Катализатор смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (80/20)- 16,62 тн.</p> <p>Катализатор смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50)- 5,85 тн.</p> <p>Объем предназначен на годовое потребление.</p> <p>Поставка товара должна осуществляется равномерно по двум партиям.</p> <p>Срок поставки товара определяется по итогам изучения рынка, согласно коммерческих предложений производителей и компаний.</p> <p>В случае если поставка товара осуществляется с использованием собственных или арендуемых цилиндров поставщика, поставщик должен предоставить срок бесплатной аренды цилиндров для каждой партии товара в течение 240 дней.</p> <p>В случае поставки товара с использованием собственных цилиндров заказчика (Шуртанский ГХК) поставщик должен указать в своём предложении стоимость проведения технической инспекции каждого цилиндра заказчика.</p> <p>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.</p> <p>Вагонная поставка: ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602), АО «Узбекистон Темир Йуллари»</p> <p>Транспортная поставка: Республика Узбекистан, Кашкардарьинская область, Гузарский район, пос. Шуртан, 180300</p>	<p>The total quantity of the required product is:</p> <p>Catalyst mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (80/20) – 16,62 tons.</p> <p>Catalyst mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (50/50) – 5,85 tons.</p> <p>The volume is intended for annual consumption.</p> <p>The goods shall be delivered evenly in two batches.</p> <p>The delivery time of the goods is determined based on the results of market research, according to the commercial offers of manufacturers and companies.</p> <p>If the delivery of the goods is carried out using the supplier's own or leased cylinders, the supplier must provide a period of free rental of cylinders for each batch of goods within 240 days.</p> <p>In the case of delivery of goods using the customer's own cylinders (Shurtan GCC), the supplier must indicate in his offer the cost of technical inspection of each cylinder of the customer.</p> <p>The delivery date may vary according to the actual production rates and therefore the delivery date must be agreed with the Customer and delivered on the exact specified date.</p> <p>Wagon delivery: railway station Kengsoy railway station (station code – 732602), "Uzbekistan Temir Yullari" JSC</p> <p>Transport delivery: Republic of Uzbekistan, Kashkadarya region, Guzar district, Shurtan settlement, 180300</p> <p>Container delivery: railway station Kengsoy railway</p>



Контейнерная поставка: ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602), АО «Узбекистон Темир Йуллари».	station (station code – 732602), "Uzbekistan Temir Yullari" JSC.
14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	14. THE REQUIREMENT FOR THE FORM OF THE SUBMITTED INFORMATION
Представляемое техническое предложение должно вне зависимости от исходного языка, представляемые документы должны продублированы на русском и/или английском языках.	The submitted technical proposal should, regardless of the source language, the submitted documents shall be duplicated in Russian and/or English.
15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	15. LIST OF ACCEPTED ABBREVIATIONS

№	Сокращение/ Abbreviation	Расшифровка сокращения/The explanation of the abbreviation
1.	ТЗ/ТА	Техническое задание/ Technical assignment
2.	НТД/NTD	Нормативно-техническая документация/ Normative and technical documentation
3.	ГОСТ/GOST	Государственный стандарт/ Government standart

Разработчики:/Developed by:	
Начальник ПО: The lead Engineer of PD:	 M.Meyliev
Начальник ЦППЭ: The head of the PE shop:	 U.Bazarov
Начальник службы управления надежностью: The head of the reliability management servise:	 T.Diyorov
Заведующий ТСЛ Head of the Commodity and Raw Materials Laboratory	 H. Xolov
Зам. главного технолога: The deputy chief technologist:	 O.Pulatov
Технолог цеха ЦППЭ: The technologist of the PE shop:	 H.Rahimov
Инженер СУМТР: The engineer of MTRMS:	 U.Omonov

Настоящее техническое задание составлено на русском и английском языках. При наличии разногласий между русским и английским языками, текст на русском языке будет превалировать.

This technical assignment is drafted in Russian and English languages. In case of discrepancies between the Russian and English languages, the Russian language shall prevail.

