

|  |  |
|--|--|
| <p><b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ</b><br/>на поставку огнеупорного кирпича и материалов для боковых и фронтальных экранов топочной камеры внутренней части печи пиролиза ВА-1103 цеха производства этилена для нужд ООО «Шуртанский ГХК»</p> | <p><b>TECHNICAL ASSIGNMENT</b><br/>for the supply of refractory bricks and materials for the side and front screens of the combustion chamber of the inner part of the pyrolysis furnace BA-1103 of the ethylene production department for the needs of LLC "SGCC"</p> |
|--|--|

| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ  | 1. GENERAL INFORMATION   |
|--|--|
| <b>1.1 Наименование</b>  | <b>1.1 Name</b>  |
| Огнеупорный кирпич и материалы для боковых и фронтальных экранов топочной камеры внутренней части печи пиролиза ВА-1103. Тип печи пиролиза: SRT-VI.  | Refractory bricks and materials for the side and front screens of the combustion chamber of the inner part of the pyrolysis furnace BA-1103. Pyrolysis furnace type: SRT-VI.   |
| <b>1.2 Основание и цель приобретения товара</b>  | <b>1.2 The basis and reason for purchasing of goods</b>  |
| Основание: Согласно акту ревизии и отбраковка, заключение службы ПБ и ТН.<br>Цель: Замена огнеупорного кирпича и материалов печи пиролиза ВА-1103, для обеспечения бесперебойной работы установки горячей секции этиленового производства.   | Basis: According to the act of revision and rejection, the conclusion of the IS and TS service.<br>Purpose: Replacement of refractory bricks and materials of the pyrolysis furnace BA-1103, to ensure the smooth operation of the installation of the hot section of ethylene production.   |
| <b>1.3 Сведения о новизне</b>  | <b>1.3 Information on the novelty</b>  |
| Поставляемый товар должен быть новым, который не был в употреблении, в том числе не был восстановлен, у которого не были восстановлены потребительские свойства.   | The delivered product shall be new, which has not been used, including has not been restored, which has not been restored consumer properties.   |
| <b>1.4 Этапы разработки / изготовления</b>   | <b>1.4 Этапы разработки / изготовления</b>   |
| 1.4.1. Поставщиком огнеупорного кирпича и материалов печи пиролиза и технической документации к ним, должны быть компании, которые выполняют все требования настоящего технического задания.<br>1.4.2. Поставщик огнеупорного кирпича и материалов печи пиролиза должен предоставить референц-лист по изготовлению и поставке аналогичных материалов с указанием адресов и телефонов компаний, эксплуатирующих данные кирпичи и материалы.<br>1.4.3. Поставщик должен руководствоваться данными, | 1.4.1. The supplier of refractory bricks and pyrolysis furnace materials and technical documentation for them shall be companies that fulfill all the requirements of this technical specification.<br>1.4.2. The supplier of refractory bricks and pyrolysis furnace materials must provide a reference list for the manufacture and supply of similar materials, indicating the addresses and phone numbers of companies operating these bricks and materials. |

|  |  |
|--|--|
| <p>представленными в настоящем техническом задании и приложениями к нему.<br/>                 1.4.4. До осуществления поставки, поставщик должен осуществить согласование конструкторской документации с заказчиком.<br/>                 1.4.5. Вся разработанная конструкторская документация должна быть предоставлена на русском языке.</p> | <p>1.4.3. The Supplier shall be guided by the data provided in this technical specification and its appendices.<br/>                 1.4.4. Prior to delivery, the supplier must coordinate the design documentation with the customer.<br/>                 1.4.5. All developed design documentation shall be provided in Russian.</p>           |
| <p><b>1.5 Документы для разработки / изготовления</b></p>  | <p><b>1.5 Documents for development / production</b></p>   |
| <p>Поставщик или Завод-Изготовитель должен, перед изготовлением кирпича и материалов провести согласование комплекта технической документации с заказчиком.</p>  | <p>The supplier or Manufacturer must coordinate a set of technical documentation with the customer, before making bricks and materials.</p>  |
| <p><b>2.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b></p>   | <p><b>2.SCOPE OF USE</b></p>   |
| <p>Настоящее техническое задание устанавливает технические требования для закупки огнеупорного кирпича и материалов печи пиролиза ВА-1103 установки горячей секции этиленового производства. Печь пиролиза ВА-1103 предназначена для получения пирогаза методом термического разложения углеводородного сырья.</p>                               | <p>This technical specification establishes the technical requirements for the purchase of refractory bricks and materials of the pyrolysis furnace BA-1103 of the installation of the hot section of ethylene production. The pyrolysis furnace BA-1103 is designed to produce pyrogas by thermal decomposition of hydrocarbon raw materials.</p> |
| <p><b>3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b></p>  | <p><b>3. OPERATING CONDITIONS</b></p>  |
| <p><b>3.1 Общие условия эксплуатации</b></p>   | <p><b>3.1 General operating conditions</b></p>   |
| <p>3.1.1. Режим работы печи пиролиза ВА-1103 – непрерывный.<br/>                 3.1.2. Установка ГСЭУ останавливается на ремонт 1 раз в год на 15 суток.</p>  | <p>3.1.1. The operating mode of the pyrolysis furnace BA-1103 is continuous.<br/>                 3.1.2. The HSEP installation stops for repair once a year for 15 days.</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b></p>   | <p><b>4. TECHNICAL REQUIREMENTS</b></p>  |
| <p><b>4.1 Основные технические требования</b></p>   | <p><b>Basic technical requirements</b></p>   |
| <p>4.1.1. Выигравший Участник конкурса, должен предоставить специалиста для участия в монтаже материала и вести контроль за проведением работ согласно инструкций, предоставляемых футеровочных материалов.<br/>                 4.1.2. Поставщик не должен изменять геометрические размеры, указанные в подразделе 9. настоящего технического задания, огнеупорных кирпичей и материалов печи пиролиза.<br/>                 4.1.3. В данном техническом задании содержатся требования к проектированию огнеупорных материалов для оборудования установки производства этилена печи пиролиза ВА-1103. Тип печи: SRT-VI.<br/>                 4.1.4. Качество и физические свойства огнеупорных материалов для оборудования и трубопроводов печи пиролиза производства этилена, должны соответствовать техническим условиям указанных в подразделе 9 настоящего технического задания.</p> | <p>4.1.1. The winning Participant of the competition must provide a specialist to participate in the installation of the material and monitor the work according to the instructions provided by the lining materials.<br/>                 4.1.2. The Supplier must not change the geometric dimensions specified in subsection 9. of this technical specification, refractory bricks and pyrolysis furnace materials.<br/>                 4.1.3. This technical specification contains requirements for the design of refractory materials for the equipment of the ethylene production plant of the pyrolysis furnace BA-1103. Furnace type: SRT-VI.<br/>                 4.1.4. The quality and physical properties of refractory materials for the equipment and pipelines of the pyrolysis furnace of ethylene production must comply with the technical conditions specified in subsection 9 of this</p> |

4.1.5. Подраздел 9 настоящего технического задания был подготовлен на основе существующего паспорта печей пиролиза ВА-1103. Все стандарты, используемые на Шуртанском ГХК были установлены проектирующей компанией ABB-Lummus.

В технико-коммерческом предложении должны быть представлены нижеследующие документы:

- поставщик должен представить методику испытаний своей продукции и промышленный стандарт, используемый для проверки химического состава и физических свойств материала. Ссылка на стандарты ASTM предпочтительна. При использовании других (не ASTM) стандартов необходимо обеспечить соответствие со стандартами ASTM.
- Поставщик должен быть **производителем или официальным дилером завода-производителя (обязательно предоставить копию дилерского сертификата).**
- Предоставить сертификаты качества производителя в объеме технического предложения.
- Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств.
- Поставщик предоставляет гарантию качества на товар в соответствии с гарантией завода-производителя.
- Предоставить сертификат о происхождении Товара с указанием наименования Покупателя, указать место и страну выпускаемого продукта в объеме технического предложения.
- Предоставить сертификат соответствие завод изготовителя.
- Предоставить Сертификаты материалов с указанием химического анализа и прочностных характеристик.
- Предоставить письмо-отзыв от не менее четырех других заказчиков, использовавших последние 2-4 года или использующие на данный момент предлагаемую продукцию. Письма-отзывы должны быть предоставлены на официальных бланках заказчиков.

В случае не предоставления вышеуказанных документов в техническом предложении, данное техническое предложение будет считаться не соответствующим. Не предоставленные документы повторно запрашиваться не будут.

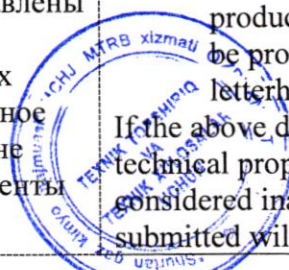
technical specification.

4.1.5. Subsection 9 of this technical specification was prepared on the basis of the existing passport of pyrolysis furnaces BA-1103. All the standards used at the Shurtan GCC were established by the design company ABB-Lummus.

The following documents must be submitted in the technical and commercial proposal:

- the supplier must provide a test procedure for its products and an industrial standard used to verify the chemical composition and physical properties of the material. Reference to ASTM standards is preferred. When using other (non-ASTM) standards, it is necessary to ensure compliance with ASTM standards.
- The supplier should be a **manufacturer or an official dealer of the manufacturer (be sure to provide a copy of the dealer certificate).**
- Provide manufacturer's quality certificates in the scope of the technical offer.
- The supplier is obliged to provide a document on the manufacturer's letterhead, which specifies the conditions for fulfilling warranty obligations.
- The supplier provides a quality guarantee for the product in accordance with the manufacturer's warranty.
- Provide a certificate of origin of the Goods indicating the name of the Buyer, specify the place and country of the manufactured product in the scope of the technical proposal.
- Provide a certificate of conformity to the manufacturer's factory.
- Provide Certificates of materials indicating chemical analysis and strength characteristics.
- Provide a letter of feedback from at least four other customers who have used the last 2-4 years or are currently using the products offered. Feedback letters must be provided on official customer letterheads.

If the above documents are not provided in the technical proposal, this technical proposal will be considered inappropriate. Documents not submitted will not be requested again.

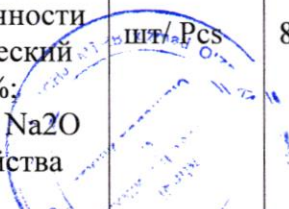


| 4.2 Требования по надежности   | 4.2 Reliability requirements  |
|--|---|
| <p>Поставка футеровочного материала для печи пиролиза BA-1103 (ABB Lummus Heat Transfer-USA. SRT VI Cracking Heater) должна осуществляться в техническом параметре выше указанном (подразделе 9) виде, с выполнением необходимого требования технического контроля.</p> <p>В технико-коммерческом предложении должны быть представлены нижеследующие документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исполнитель обязан предоставить всю техническую документацию на русском языке;</li> <li>• Исполнитель обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств;</li> <li>• Исполнитель предоставляет гарантию качества на товар в соответствии с гарантией завода-производителя;</li> </ul> <p>Необходимо предоставить сертификаты материалов (сплавов) с указаниями химического состава и механических свойств.</p> | <p>Supply of lining material for the pyrolysis furnace BA-1103 (ABB Lummus Heat Transfer-USA. SRT VI Cracking Heater) must be carried out in the technical parameter of the above (subsection 9) form, with the fulfillment of the necessary technical control requirements.</p> <p>The following documents must be submitted in the technical and commercial proposal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The contractor is obliged to provide all technical documentation in Russian;</li> <li>• The contractor is obliged to provide a document on the manufacturer's letterhead, which specifies the conditions for fulfilling warranty obligations;</li> <li>• The contractor provides a quality guarantee for the product in accordance with the manufacturer's warranty;</li> </ul> <p>It is necessary to provide certificates of materials (alloys) with indications of chemical composition and mechanical properties.</p> |
| 4.3 Требования к маркировке  | 4.3 Marking requirements  |
| <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 товара, наименование изготовителя, адрес места нахождения изготовителя и дату выпуска.</p>   | <p>4.3.1. The marking must comply with the requirements of the state standards of the Republic of Uzbekistan, which do not contradict and are not inferior to the generally accepted international standards.</p> <p>4.3.2. The marking of the goods must contain the decrypted name of the goods, the name of the manufacturer, the address of the manufacturer's location and the date of release.</p>  |
| 4.4 Требования к размерам и упаковке   | 4.4 Size and packaging requirements   |
| <p>4.4.1. Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах 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>4.4.1. 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>4.4.2. The packaging must comply with the requirements of the state standards of the Republic of Uzbekistan and international generally accepted standards.</p> <p>4.4.3. The packaging must strictly comply with the labeling of the goods.</p>   |
| 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ  | 5. REQUIREMENTS FOR THE RULES OF DELIVERY AND ACCEPTANCE  |
| 5.1 Порядок сдачи и приемки  | 5.1 Delivery and acceptance procedure   |
| <p>5.1.1. Приемка и входной контроль Продукции соответствия количеству, качеству и размерам выполняется на складе Заказчика.</p> <p>5.1.2. В случае несоответствия поставляемого товара с заказной спецификацией или если товар не прошел</p>  | <p>5.1.1 Acceptance and input control of Products according to quantity, quality and size is carried out at the Customer's warehouse.</p> <p>5.1.2. In case of non-conformity of the delivered goods with the ordered specification or if the</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>входной контроль качества, Поставщик обязан заменить его в течение 30 календарных дней. Транспортные расходы при замене товара берет на себя Поставщик товара.</p> <p>5.1.3. Поставщик обязан вместе с товаром передать Покупателю: технические паспорта, инструкцию по эксплуатации на товар, оригиналы документа о качестве на продукцию на русском языке.</p>   | <p>goods have not passed the entrance quality control, the Supplier is obliged to replace it within 30 calendar days. The transportation costs for the replacement of the goods are borne by the Supplier of the goods.</p> <p>5.1.3. The Supplier is obliged to transfer to the Buyer together with the goods: technical passports, operating instructions for the goods, originals of the quality document for the products in Russian.</p>   |
| <p align="center"><b>5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования</b></p>   | <p align="center"><b>5.2 Requirements for the transfer of technical and other documents to the customer during the delivery of equipment</b></p>  |
| <p>Товар должен сопровождаться следующей документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сертификат соответствия товара;</li> <li>- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;</li> <li>- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта;</li> <li>- сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса;</li> <li>- упаковочный лист;</li> <li>- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;</li> <li>- сертификат на материалы для изготовления;</li> <li>- паспорт безопасности товара.</li> </ul> | <p>The product shall be accompanied by the following documentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- certificate of conformity of the goods;</li> <li>- invoice Seller with a description of the goods, indicating the quantity, unit price and total amount;</li> <li>- a bill of lading 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;</li> <li>- certificate of origin of the country of the goods indicating the invoice number and date;</li> <li>- packing list;</li> <li>- certificate of quality of the goods issued by the manufacturer;</li> <li>- certificate for materials for manufacturing;</li> <li>- product safety data sheet.</li> </ul> |
| <p align="center"><b>5.3 Требования к страхованию оборудования</b></p>  | <p align="center"><b>5.3 Requirements for equipment insurance</b></p>   |
| <p>Товар должен быть застрахован согласно условиям поставки СІР.</p>  | <p>The goods shall be insured according to the terms of delivery of CIP.</p>  |
| <p align="center"><b>6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ</b></p>  | <p align="center"><b>6. TRANSPORTATION REQUIREMENTS</b></p>   |
| <p>6.1. Условия транспортировки должны обеспечивать целостность продукции, габариты из расчета возможностей транспортировки до склада получателя.</p> <p>6.2. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность груза от всякого рода повреждений и порчи, атмосферных осадков, воды, загрязнений, вибрации при его перевозке и доставки, с учетом возможных перегрузок и длительного хранения.</p> <p>6.3 Стоимость тары, упаковки, маркировки должна быть включена в цену продукции. Тара возврату не подлежит.</p> <p>6.4. Поставщик обязан поставить Товар до склада Покупателя.</p>  | <p>6.1. The conditions of transportation must ensure the integrity of the products, dimensions based on the possibilities of transportation to the recipient's warehouse.</p> <p>6.2. The packaging must ensure the complete safety of the cargo from all kinds of damage and spoilage, precipitation, water, pollution, vibration during its transportation and delivery, taking into account possible overloads and long-term storage.</p> <p>6.3 The cost of packaging, packaging, labeling should be included in the product price. The packaging is non-refundable.</p> <p>6.4. The Supplier is obliged to deliver the Goods</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | to the Buyer's warehouse.  |
| <b>7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ</b>  | <b>7. STORAGE REQUIREMENTS</b>   |
| Хранение товара должно производиться в соответствии с «Инструкцией по приемке, проверке и хранению оборудования» завода-изготовителя.  | The storage of the goods must be carried out in accordance with the "Instructions for acceptance, inspection and storage of equipment" of the manufacturer.  |
| <b>8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ</b>  | <b>8. REQUIREMENTS FOR THE SCOPE AND/OR DURATION OF GUARANTEES</b>   |
| <p>8.1. Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 12 месяцев со дня ввода запасных частей в эксплуатацию или 18 месяцев с момента поступления запасных частей на склад завода ООО «Шуртанский ГХК».</p> <p>8.2. Поставщик гарантирует после монтажа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поставщик товара в гарантийный период должен производить замену поставляемого товара, вышедшего из строя, за собственный счёт при условии, что дефект (поломка) изделия произошла не по вине заказчика.</li> <li>• осуществление замены товара неограниченное количество раз за счет поставщика оборудования в течение всего периода действия эксплуатационной гарантии.</li> </ul> <p>При поставке Поставщик должен представить документы, подтверждающие соответствие предлагаемой им продукции установленным требованиям:</p> <p>- поставщик также несет ответственность за соответствие технических параметров и за качество; В случае несоответствия Продукции требованиям по качеству, Продукция подлежит возврату, а <b>все затраты по её приобретению и доставке ложатся на Поставщика.</b></p> | <p>8.1. The warranty period of operation must be at least 12 months from the date of commissioning of spare parts or 18 months from the date of receipt of spare parts at the warehouse of the plant LLC "Shurtan GCC".</p> <p>8.2. The supplier guarantees after installation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The supplier of the goods during the warranty period must replace the delivered goods that have failed at his own expense, provided that the defect (breakdown) of the product was not the fault of the customer.</li> <li>• replacement of the goods an unlimited number of times at the expense of the equipment supplier during the entire period of the operational warranty.</li> </ul> <p>Upon delivery, the Supplier must submit documents confirming the compliance of the products offered to them with the established requirements:</p> <p>- the supplier is also responsible for compliance with technical parameters and for quality; If the Products do not meet the quality requirements, the Products are subject to return, and all costs for their purchase and delivery are borne by the Supplier.</p> |
| <b>9. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ</b>  | <b>9. REQUIREMENTS FOR QUANTITY, CONFIGURATION, PLACE AND TIME (PERIODICITY) OF DELIVERY</b>   |

**Radiant Section - El. 3.230 - 6.545 mm**

|   |  |  |   |      |
|---|--|--|---|------|
| 1 | <p>INSULATION FIRE BRICK JM 28, 230 x 172 x 64 mm<br/>Изолирующий огнеупорный кирпич<br/>Группа 28</p> | <p>As per TS-BA-15.1.1 Sheet 1,2,3 and 8 of 9. Suitable for 1540°C. Dimensions 230 x 172 x 64 mm. Materials: ISO2245 Classification 150 0.9L (JM28). Плотность (ASM C-134-84) 890кг/м3. Предел прочности при изгибе (ASTM C-93-84) 1,8 МПа. Предел прочности при сжатии (ASTM C-93-84) 2,1 МПа. Химический состав (tr = следы): Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-67,1 %; SiO<sub>2</sub>-31,0%; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-0,6%; TiO<sub>2</sub>-0,1%; CaO-0,1%; MgO-0,1; Na<sub>2</sub>O + K<sub>2</sub>O-0,9%. Нужны физико-химические свойства (сертификат или технические требования).</p> |  | 8650 |
|---|--|--|---|------|

|   |  |  |              |      |
|---|--|--|--------------|------|
| 2 | INSULATION FIRE BRICK JM 28,<br>610 x 230 x 64 mm<br>Изолирующий огнеупорный кирпич<br>Группа 28 | As per TS-BA-15.1.1 Sheet 1,2,3 and 8 of 9. Suitable for 1540°C. Dimensions 610 x 230 x 64 mm. Materials: ISO2245 Classification 150 0.9L (JM28). Плотность (ASM C-134-84) 890кг/м3. Предел прочности при изгибе (ASTM C-93-84) 1,8 МПа. Предел прочности при сжатии (ASTM C-93-84) 2,1 МПа. Химический состав (tr = следы): Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -67,1 %; SiO <sub>2</sub> -31,0%; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -0,6%; TiO <sub>2</sub> -0,1%; CaO-0,1%; MgO-0,1; Na <sub>2</sub> O + K <sub>2</sub> O-0,9%. Нужны физико-химические свойства (сертификат или технические требования) | шт/ Pcs      | 120  |
| 3 | REFRACTORY MORTAR-BLAKITE.<br>Огнеупорный раствор для высоких температур.                        | MATERIAL: SUPER DUTY. SPECIFICATION: ASTM C-199-84. AIR SETTING REFRACTORY MORTAR. Suitable for 1650°C. Density (as applied) 1900 kg/m <sup>3</sup> . Предел прочности (температура сушки 100°C) 12МПа. Огнеупорность (ASTM C-199-84). Химический состав (tr = следы): Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -43,1%; SiO <sub>2</sub> -51,7%; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -1,2%; TiO <sub>2</sub> -1 %; CaO+MgO-0,2; Na <sub>2</sub> O + K <sub>2</sub> O-2,7%. BD6-2143-BA105Нужны физико-химические свойства (сертификат или технические требования).  | кг/ kg       | 3600 |
| 4 | SUPERWOOL PLUS BLOK 1100.<br>1000 x 600 x 50mm.<br>Изоляционный блок.                            | SUPERWOOL FIBRE BLOCK -1100. THERMAL INSULATION SUITABLE FOR 1100°C. Size:1000 x 600 x 50mm. MATERIAL SPECIFICATION: AS PER PRODUCT DATA SHEET   | шт/ Pcs      | 216  |
| 5 | SUPERWOOL PLUS BLOK 800.<br>1000 x 600 x 40mm<br>Class18.Изоляционный блок. Класс 18.            | SUPERWOOL FIBRE BLOCK -800. THERMAL INSULATION SUITABLE FOR 1000°C. Size:1000 x 600 x 40mm. MATERIAL SPECIFICATION: AS PER PRODUCT DATA SHEET  | шт/ Pcs      | 432  |
| 6 | FIRELITE 2600LI.<br>Литой огнеупор   | INSULATING READY MIXED CASTABLE REFRACTORY ASPER TS –BA-15.5.3 SHEET 1.2 AND 9OF 10SUITABLE FOR 1430°C. MATERIAL CLASS Q (H.P.) SPECIFICATION ASTM C-401. Плотность, ASTM C134-84 (сушка после 24 часов при температуре 110°C) 1230kg/m <sup>3</sup> . Модуль упругости мертеля ASTM C 133 (сушка после 24 часов при температуре 104°C) 2,07 – 3,45 МПа. Химический состав: Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -61,1%; SiO <sub>2</sub> -28,5%; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -0,7%; CaO -8,3% TiO <sub>2</sub> -0,3%;.   | kg           | 1260 |
| 7 | CERACHEM BLANKET-128KG/M3<br>7320x610x25mm<br>Ceramic Fibre<br>Керамическое волокно              | CERAMIC FIBRE BLANKET AS PER TS-BA-18.3.1 SHEET 1 AND 4 OF 5. SUIBTABLE FOR 1430°C AND A DENSITY OF 128KG/M3. Size: 7320x610x25mm THICK. - OUR PRODUCT CERACHEM BLANKET, 1430°C, 128KG/M3  | box /Коробки | 8    |
| 8 | CERACHEM BLANKET-128KG/M3<br>21960x610x6mm<br>Ceramic Fibre.<br>Керамическое волокно             | CERAMIC FIBRE BLANKET AS PER TS-BA-18.3.1 SHEET 1 AND 4 OF 5 SUIBTABLE FOR 1430°C AND A DENSITY OF 128KG/M3. Size: 21960x610x 6 mm THICK. BD6-2143-BA105. MATERIAL: CLASS 26. SPECIFICATION: ASTM: C-892. SIZE 21960x610x6mm.  | box /Коробки | 5    |

|    |  |   |              |      |
|----|--|---|--------------|------|
| 9  | Ceramic Fibre PAPER-2MM ТК..<br>Керамическое волокно               | CERAMIC PAPER SUITABLE FOR 1260°C. Size: 10000 x1000x 2mm. WITH A DENSITY OF 160 KG/M3. (AS PER MORGAN OR EQUAL) BD6-2143-BA105. MATERIAL: GRADE 970. SPECIFICATION: ASTM: C-892.   | box /Коробки | 2    |
| 10 | RETAINING STAPLE INCONEL 601.<br>Крепежная скоба                   | FASTENING BRACKET Ø5mm, L=160mm for insulating firebrick wall according to the drawing (The drawing is proposed BA006-2). Крепежная скоба для стенки из теплоизоляционного кирпича по типовому чертежу (чертеж прилагается BA006-2). MATERIAL: HIGH ALLOY STEEL. Specification: INCONEL 601 ASTM B-166. | шт/ Pcs      | 3600 |
| 11 | TIE BACK WASHER, STAINLSTEEL-304.<br>Держатель для крепежной скобы | RECTANGULAR WELDING WASHER "PES" ARC R-WH. (The drawing is proposed BA006-2). Прямоугольный сварочный держатель для крепежной скобы "PES" R-WH. (чертеж прилагается BA006-2.) Material: STAINLSTEEL. Specification: TYPE 304/Тип 304.   | шт/ Pcs      | 3600 |
| 12 | SPLIT type Y-ANCHOR SS310.<br>Анкера Изяляции.                     | REFRACTORY INSULATION ANCHOR TYPE Y AS PER DWG. BA006-5 L=300mm. MATERIAL: STAINLESS STEEL. SPECIFICATION: Спецификация: TYPE 304/Тип 304. BD6-2143-BA105.  | шт/ Pcs      | 40   |
| 13 | INSULATION ROD: SS304  | INSULATION ROD for Peep door Size: Ø5mm, L=175mm according to the drawing. Крепежная скоба для стенки из теплоизоляционного кирпича по типовому чертежу (чертеж прилагается).   | шт/ Pcs      | 30   |

**Radiant Section Roof**

|    |  |   |              |     |
|----|--|---|--------------|-----|
| 14 | Ceramic Fibre Fixing Stud, INCCNEL 601.<br>Штырь для крепления керамического волокна | Ceramic Fiber Fixing Stud for 300 mm insulation thickness stud to be supplied with mounting clip ceramic sup lock, and lts moldable mastic or equal (the drawing is proposed BA006-4)/ BD6-2143-BA105. MATERIAL: High Alloy Stell. SPECIFICATION: INCCNEL 601 ASTM B-166. Штырь для крепления керамического волокна для изоляции толщиной 300мм. Штырь поставляется с монтажным хомутом, керамическим замогам и пластической с мастиками. | Set/комп.    | 950 |
| 15 | CERACHEM BLANKET-128KG/M3 7320x610x25mm<br>Ceramic Fibre.<br>Керамическое волокно    | CERAMIC FIBRE BLANKET AS PER TS-BA-18.3.1 SHEET 1 AND 4 OF 5. SUITABLE FOR 1430°C AND A DENSITY OF 128KG/M3. 7320x610x25mm THICK. - OUR PRODUCT CERACHEM BLANKET, 1426C, DENSITY 128Kg/m3, SIZE 7620x610x25mm ТК. AS PER DATA SHEET   | box /Коробки | 66  |
| 16 | CERACHEM BLANKET-128KG/M3 3660x610x50mm  | CERAMIC FIBRE BLANKET AS PER TS-BA-18.3.1 SHEET 1 AND 4 OF 5 SUITABLE FOR 1430°C AND A DENSITY OF 128KG/M3. 50mm THICK.   | box /Коробки | 45  |



|                                 |  |  |                 |      |
|---------------------------------|--|--|-----------------|------|
|                                 | Ceramic Fibre.<br>Керамическое волокно   | OUR PRODUCT CERACHEM BLANKET, 1425 C,<br>DENSITY 128 Kg/m3, SIZE 3660x610x50MM THK.<br>AS PER DATA SHEET   |                 |      |
| <b>Radiant section manifold</b> |  |  |                 |      |
| 17                              | CERABLANKET-1260,<br>96KG/M3<br>3660x610x50mm<br>Ceramic Fibre.<br>Керамическое волокно    | CERAMIC FIBRE BLANKET AS PER TS-BA-18.3.1<br>SHEET 1 AND 3 OF 5. SUITABLE FOR 870°C<br>AND A DENSITY OF 96KG/M3 50mm THICK.<br>PART NO. 10705 - OUR PRODUCT CERA<br>BLANKET, 1260 C, DENSITY 96 Kg/m3, SIZE 3660<br>x610x50mm THK. AS PER DATA SHEET   | box<br>/Коробки | 25   |
| 18                              | CERABLANKET-1260,<br>96KG/M3,<br>7320x610x25mm<br>Ceramic Fibre.<br>Керамическое волокно   | CERAMIC FIBRE BLANKET AS PER TS-BA-18.3.1<br>SHEET 1 AND 3 OF 5. SUITABLE FOR 870°C<br>AND A DENSITY OF 96KG/M3 25mm THICK.<br>PART NO. 10705 - OUR PRODUCT CERA<br>BLANKET, 1260 C, DENSITY 96 Kg/m3, SIZE<br>7320x610x25mm THK. AS PER DATA SHEET  | box<br>/Коробки | 40   |
| <b>Columns</b>                  |  |  |                 |      |
| 19                              | Ceramic Fibre Fixing<br>Stud, INCONEL 601.<br>Штырь для крепления<br>керамического волокна | CERAMIC FIBRE FIXING STUD (TYPE 1) FOR 300<br>MM. INSULATION THICKNESS (DIMENSION A).<br>STUD TO BE SUPPLIED WITH MOUNTING CLIP/<br>CERAMIC CUPLOCK. AND LDS MOUDABLE<br>(MASTIC OR EOUAL) ALL AS PER DRAWING<br>DF006-4. INCONEL 601. ASTM D-166. <b>ИТЕМ No:</b><br><b>252.</b> Штырь для крепления керамического волокна<br>для изоляции толщиной 300мм. Штырь<br>поставляется с монтажным хомутом, керамическим<br>замогам и пластической с мастиками. | set/комп.       | 1100 |
| 20                              | CERACHEM<br>BLANKET-128KG/M3<br>7320x610x25mm<br>Ceramic Fibre.<br>Керамическое волокно    | CERAMIC FIBRE BLANKET AS PER TS-BA-18.3.1<br>SHEET 1 AND 4 OF 5. SUITABLE FOR 1430°C<br>AND A DENSITY OF 128KG/M3. 7320x610x25mm<br>THICK. - OUR PRODUCT CERACHEM BLANKET,<br>1430C, DENSITY 128Kg/m3, SIZE 7320x610x25mm<br>THK. AS PER DATA SHEET  | box<br>/Коробки | 12   |
| 21                              | CERACHEM<br>BLANKET-128KG/M3<br>3660x610x50mm<br>Ceramic Fibre.<br>Керамическое волокно    | CERAMIC FIBRE BLANKET AS PER TS-BA-18.3.1<br>SHEET 1 AND 4 OF 5 SUITABLE FOR 1430°C<br>AND A DENSITY OF 128KG/M3. 50mm THICK.<br>OUR PRODUCT CERACHEM BLANKET, 1425 C,<br>DENSITY 128 Kg/m3, SIZE 3660x610x50MM THK.<br>AS PER DATA SHEET  | box<br>/Коробки | 45   |
| <b>Lower Nose</b>               |  |  |                 |      |
| 22                              | INSULATION<br>ANCHOR, SS 310.<br>Анкера изоляции   | REFRACTORY INSULATION ANCHOR TYPE Y<br>AS PER DWG. BA006-5 L=300mm. MATERIAL:<br>STAINLESS STEEL. SPECIFICATION: A-276 TP-<br>310. BD6-2143-BA105. ITEM NO №338  | шт/ Pcs         | 100  |
| 23                              | FIRELITE 2500HS<br>CASTTABLE<br>REFRACTORY. Литой  | REGULAR READY MIXED CASTABLE<br>REFRACTOREY AS PER TS-BA-15.5.1 SHEET 1,2<br>AND 5 OF 9 SUITABLE FOR 1370°C. Item NO: 49 -   | kg              | 3780 |

|    |  |  |         |    |
|----|--|--|---------|----|
|    | огнеупор                                     | OUR PRODUCT FIRELITE 2500HS AS PER DATASHEET. Обыкновенный готовый литой огнеупор.   |         |    |
| 24 | INSULATION ANCHOR, SS 310. Анкера изоляции . | REFRACTORY INSULATION ANCHOR TYPE Y AS PER DWG. BA006-5 L=375 mm. MATERIAL: STAINLESS STEEL. SPECIFICATION: A-276 TP-310. BD6-2143-BA105. ITEM NO №331. Анкер для огнеупорной теплоизоляции, тип Y по чертежу BA006-5 L-375mm. Стандарт A276 TP 310. | шт/ Pcs | 50 |
| 25 | SUPPORT PLATE -SS 309. Опорная плита         | SUPPORT PLATE TYPE 1-COMPLETE AS PER STD. DRAWING SASHA-4003(BA057). ITEM NO. 307. Опорная плита тип I-B сборе по типовому чертежу SASHA-4003(BA057)   | шт/ Pcs | 30 |

|  |  |
|--|--|
| Срок поставки: в течение 2 месяцев с даты открытие аккредитива или предоплата.<br>Вагонная /контейнерная поставка: DAP - ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602), ГАЖК «Узбекистон Темир Йуллари»<br>Транспортная поставка: DAP - Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, п. Шуртан, 180300 | Delivery time: within 2 months from the date of opening of the letter of credit or prepayment.<br>Wagon/container delivery: DAP - railway station Kengsoy (station code – 732602), SJRC "Uzbekistan Temir Yullari"<br>Transport delivery: DAP - Republic of Uzbekistan, Kashkadarya region, Guzar district, Shurtan settlement, 180300 |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>10. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ</b> | <b>10. REQUIREMENT FOR THE FORM OF THE SUBMITTED INFORMATION</b> |
|---|--|




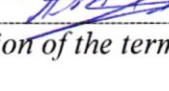
|  |  |
|--|--|
| Текстовая информация должна предоставляться на русском и английском языках, в бумажном и электронном варианте (1 экземпляр). | The text information should be provided in Russian and English, in paper and electronic versions (1 copy). |
|--|--|

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ</b> | <b>11. List of appendixes</b> |
|--------------------------------|-------------------------------|

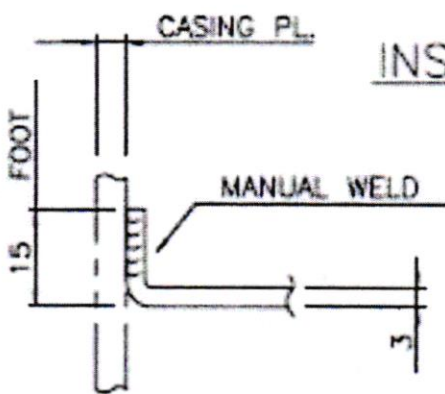
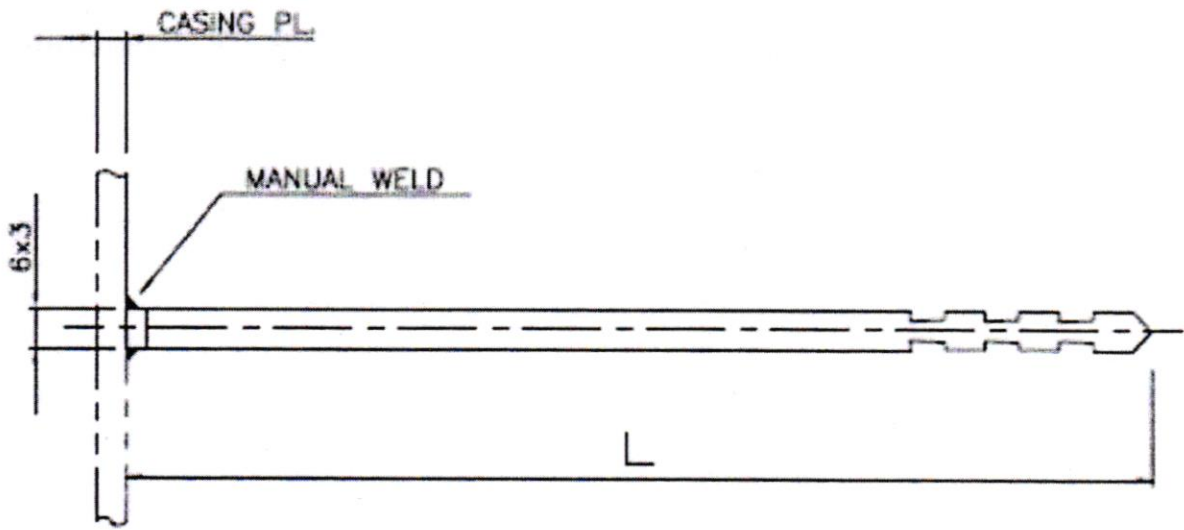
| № | Наименование приложения/ Name of the appendix | Количество листов/ Quantity of sheets |
|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Чертеж прилагаются./ Drawing attached.        | 1 лист./ 1 sheet.                     |

*\*Примечание: За правильность заполнения и незаполненные пункты ответственность несёт разработчик*

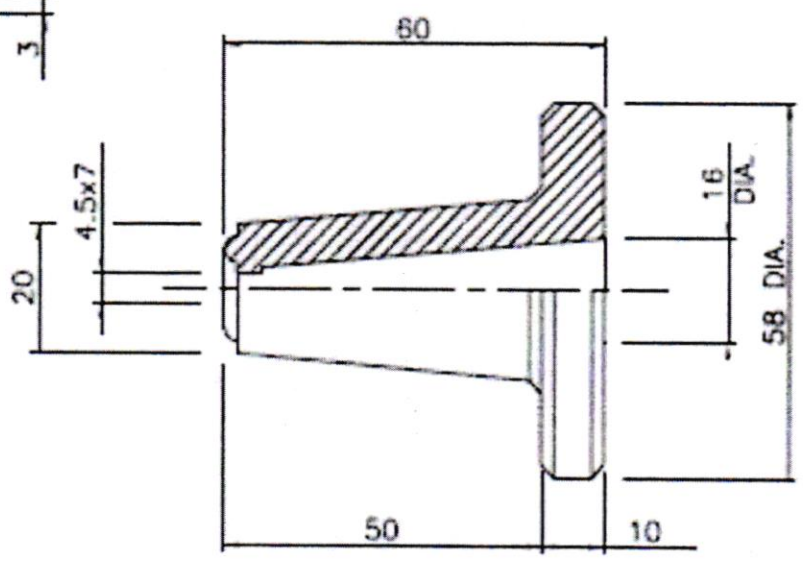
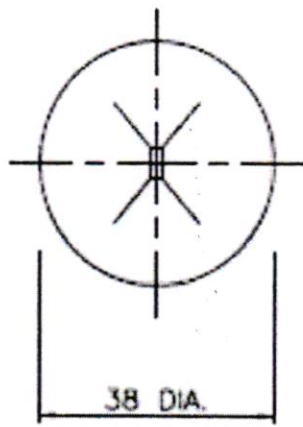
*\*Note: The developer is responsible for the correctness of filling in and unfilled items*

|   |   |
|---|---|
| Разработчики:/Developed by:   |   |
| Заместитель главного механика:<br><b>Deputy Chief Mechanical engineer:</b>        |  <b>M. Salaev</b>    |
| Начальник ЦПЭ:<br><b>Head of Ethylene production department:</b>                  |  <b>O. Murtazaev</b> |
| Инженер ОГМ:<br><b>ChMD Engineer:</b>   |  <b>F. Botirov</b>   |
| Ведущий инженер СУМТР:<br><b>Lead engineer of MTRMS:</b>                          |  <b>U. Khidirov</b>  |
| Старший механик ЦПЭ:<br><b>Senior Mechanic of Ethylene Production Department:</b> |  <b>F. Nurmatov</b>  |
| Начальник установки ГСЭУ:<br><b>Head of the HSEP Installation:</b>                |  <b>B. Aminov</b>    |

*\*If there is a misunderstanding or an error in the English version of the terms of reference, use the Russian version.*



INSULTWIST STUD - A  
NR. 1 PC.



CLIP - B  
CARBON STEEL

CUPLOCK - C  
NR. 1 PC.

