

«APPROVED»



<b>Техническое задание на закупку запасных частей паротурбины GT-6201, для нужд ООО «Шуртанский ГХК»</b>	<b>Technical assignment for the purchase of spare parts for the steam turbine GT-6201 for the needs of LLC "SGCC"</b>
--	---

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ / 1. GENERAL INFORMATION**

1.1 Наименование	1.1 Name
Запасные части паротурбины высокого давления GT-6201.	Spare parts for high pressure steam turbine GT-6201
1.2 Основание и цель приобретения оборудования	1.2 Basis and purpose of purchasing equipment
Основание: Годовая заявка цеха ПГВС на 2022 год Цель: Ремонт и восстановление рабочего состояния существующей паротурбины высокого давления.	Basis: Annual application of the utilities section workshop for 2022 Purpose: Repair and restoration of the working condition of the existing high pressure steam turbine.
1.3 Сведения о новизне	1.3 Information on novelty
Товар должен быть новым и пригодным для использования, который не был в употреблении, в том числе не был восстановлен, у которого не были восстановлены потребительские свойства.	The product must be new and usable, which was not in use, including which was not restored, whose consumer properties were not restored.
1.4 Документы для разработки / изготовления	1.4 Documents for development / production
Если Поставщик не является Изготовителем, то он должен иметь разрешение компании-изготовителя на изготовление запасных частей. Поставщик должен быть производителем или официальным дилером завода-изготовителя (обязательно предоставить копию дилерского сертификата). Участник обязан предоставить информацию о предприятиях-изготовителях поставляемой продукции.	If the Supplier is not the Manufacturer, then he must have the manufacturer's permission to manufacture spare parts. The supplier must be a manufacturer or an official dealer of the manufacturer (it is obligatory to provide a copy of the dealer certificate). The participant is obliged to provide information about the manufacturers of the supplied products.

**2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ / 2. SCOPE OF USE**

Одноступенчатая паровая турбина высокого давления GT-6201A используется для подачи охлаждающей воды.	GT-6201A single stage high pressure steam turbine is used for cooling water supply.
--	---

**3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ / 3. OPERATING CONDITIONS**

3.1 Общие условия эксплуатации	3.1 General operating conditions
Место эксплуатации – цех Парогазовоздуха снабжения (далее ПГВС), ООО «Шуртанский ГХК» Режим работы паровой турбины: 8000 часов в год.	Place of operation – Utilities section, LLC "SGCC" Steam turbine operating mode: 8000 hours per year.

**4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ / 4. TECHNICAL REQUIREMENTS**

4.1 Запасные части должны соответствовать нижеследующим параметрам паротурбины высокого давления GT-6201.	4.1 Spare parts must meet the following parameters high pressure steam turbines GT-6201.
Модель паротурбины Model: BYRHPE-W, EBARA Ser. NRX07593-04. Serial № U-2223 Производительность: 8400 м3/час Число оборотов: 5336 мин <sup>-1</sup> , Мощность на валу: 1524 кВт Среда: Пар высокого давления Температура среды: норм. 370°C / макс. 395°C Давление: P = 3800-4300 кПа. Производитель паротурбины: «EBARA» (Япония)	Steam turbine model Model: BYRHPE-W, EBARA Ser. NRX07593-04. Serial No. U-2223 Productivity: 8400 m3/hour Number of revolutions: 5336 min <sup>-1</sup> , Shaft power: 1524 kW Medium: High pressure steam Medium temperature: norm. 3700C / max. 3950C Pressure: P=3800-4300 kPa. Manufacturer steam turbines: EBARA (Japan)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT**

4.2. Для паровой турбины необходимы нижеследующие детали:		4.2. For steam turbine needs the following parts:
№	Наименование / Name	Материал / Material
1	Carbon Ring Assembly Part. No. A625389-76, drawing No. 4-12-9	Carbon
<b>Детальный чертёж и технические параметры прилагаются / Detailed drawing and technical parameters are attached.</b>		
4.3 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели		4.3 Main technical, economic and operational indicators
<p>Запасные части компрессоров должны соответствовать техническим и эксплуатационным характеристикам запасных частей компании «EBARA», Япония.</p> <p>-Перед поставкой запасных частей паротурбины, Заказчику предоставляется на согласование детальний чертёж на поставляющий товар.</p> <p>-Компании участники аукциона представляют свои технические и коммерческие предложения (детальные чертежи, подтверждающие сертификаты и документы) Заказчику. Заказчик должен дать техническое заключение.</p>		<p>Spare parts of compressors must comply with the technical and operational characteristics of the spare parts of the company "EBARA", Japan.</p> <p>-Before the delivery of spare parts of the steam turbine, the Customer is provided with a detailed drawing for the supplied goods for approval.</p> <p>- Companies participating in the auction submit their technical and commercial proposals (detailed drawings, supporting certificates and documents) to the Customer. The customer must give a technical opinion.</p>

**5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ /  
5. REQUIREMENTS FOR AS PER DELIVERY AND ACCEPTANCE RULES**

5.1 Порядок сдачи и приемки, дополнительные требования заказчика	5.1 Delivery and acceptance procedure, additional requirements of the customer
<p>При приемке товара от перевозчика Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товара сведениям, указанным в договоре, спецификациям или дополнительных соглашениях к нему, а также в транспортных, сопроводительных документах, сертификатах качества завода-изготовителя.</p> <p>В случае несоответствия поставляемого товара с заказной спецификацией или если товар не прошел входной контроль качества, Поставщик обязан заменить его в течение 14 календарных дней. Транспортные расходы при замене товара берет на себя Поставщик товара.</p>	<p>When accepting the goods from the carrier, the Customer (consignee) is obliged to check the compliance 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.</p> <p>In case of non-compliance of the supplied goods with the ordered specification or if the goods did not pass the incoming quality control, the Supplier is obliged to replace it within 14 calendar days. Transportation costs for the replacement of the goods are borne by the Supplier of the goods.</p>
5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования	5.2 Requirements for the transfer to the customer of technical and other documents upon delivery of equipment
<p>Товар должен сопровождаться следующей документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-необходимо предоставить сертификат соответствия товара;</li> <li>- образцы гарантитных талонов.</li> <li>- сертификаты материалов с указанием химического анализа и прочностных характеристик.</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, наименование Заказчика, номер 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>- паспорт безопасности товара.</li> </ul>	<p>The product must be accompanied by the following documentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- it is necessary to provide a certificate of conformity of the goods;</li> <li>- samples of warranty cards.</li> <li>- certificates of materials indicating chemical analysis and strength characteristics.</li> <li>- an invoice (invoice) of the Seller with a description of the goods, indicating the quantity, unit price of the goods and the total amount; - 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 the current contract;</li> <li>- certificate of origin of the country of goods indicating the number and date of the invoice; - packing list; - certificate of product quality issued by the manufacturer; - product safety data sheet.</li> </ul>

**6. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ /  
6. REQUIREMENTS FOR THE WARRANTY PERIOD**

Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств.	The supplier is obliged to provide a document on the letterhead of the manufacturer, which specifies the conditions for the fulfillment of warranty obligations.
--	--

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT**

Товар должен быть качественным, срок гарантии качества не менее – 2 лет.	The goods must be of high quality, the quality guarantee period is at least 2 years.
--	--

**7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ /  
7. REQUIREMENTS FOR QUALITY AND CLASSIFICATION**

Качество оборудования должно соответствовать установленным стандартам и техническим условиям завода-изготовителя и подтверждаться сертификатом заводских испытаний, выдаваемых заводом-изготовителем. Необходимо предоставить сертификаты (сертификат происхождения, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международных, признанных лабораторий и центров испытаний)	The quality of the equipment must comply with the established standards and specifications of the manufacturer and be confirmed by a factory test certificate issued by the manufacturer. It is necessary to provide certificates (certificate of origin, manufacturer's quality certificate and / or other certificates of international, recognized laboratories and testing centers)
---	--

**8. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ /  
8. REQUIREMENTS FOR QUANTITY, PLACE AND TERM (FREQUENCY) OF DELIVERY**

№	Наименование / Name	Кол-во / Quantity
1	Углеродное кольцо в сборе / Carbon Ring Assembly	12 штук / pcs

Время и место доставки определяется предложением поставщика и договором /  
The time and place of delivery is determined by the supplier's offer and the contract

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ / ATTACHED APPENDICES**

№	Наименование приложения / Name of appendixes	Номер страницы / Количество листов // Page number / Number of sheets
1	Чертёжи и технические параметры / Drawings and technical parameters	2 лист / 2 sheet

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

\*Note: The developer is responsible for the correctness of the filling and the unfilled item.

Разработчики: / Developed by:	
Заместитель главного механика: <b>Deputy Chief Mechanical engineer:</b>	
Инженер ОГМ: <b>ChMD Engineer:</b>	
Начальник цех: <b>Shop Manager:</b>	
Ведущий инженер СУМТР: <b>Lead engineer of MTRMS:</b>	
Старший механик: <b>Senior mechanic:</b>	

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.

**ABB Lummus Global GmbH**

**ABB**

**Data Sheet (cont'd) - Steam Turbine GP**

Client :	ABB GROUP CONSORTIUM			Oct - 04	1-0162	SM		
Plant :	SHUJETAN GAS CHEMICAL COMPLEX			Dept/Sect.	Job	Requisition		
Location :	SHUJETAN, UZBEKISTAN			Attachment No.:		Page 3 of 5		
Equipment No.:	GT - 6207 A			Q'ty:	1			
TURBINE FEATURES <i>Accordance my product</i>								
1	Shaft sealing	Labyrinth / carbon rings	Type	Static rotating	Diam. (mm)	No. / box		
2	Governor end	CARBON RINGS	-	STATIC	82.5	6		
3	Exhaust end	DITTO	-	DITTO	82.5	6		
4	Interstage	-	-	-	-	-		
5	Bearings			Lubrication & control oil system				
6	Radial:	type SPLIT SLEEVE		Oil system furnished by <input checked="" type="checkbox"/> TURBINE MFR				
7	Diameter, mm:	74.5 Area, mm <sup>2</sup> :		Oil supply for: driven eq't <input checked="" type="checkbox"/> driven gear coupling(s)				
8	Mat'l sleeve:	CARBON STEEL		Quick start required <input checked="" type="checkbox"/> Slow roll required <input checked="" type="checkbox"/>				
9	bush / pads:	BABBIT		Oil system: self containing <input checked="" type="checkbox"/> separate console <input checked="" type="checkbox"/> RESERVOIR MOUNTED				
10	Bearing span, mm:	673		See separate oil system data sheets <input checked="" type="checkbox"/> N				
11	Brg load, kN: actual	0.75 kg/kN max. allowable		Oil requirements Lube oil Control oil				
12	Thrust: type	BALL		Steady flow, l/h	600 + 4800	-		
13	Manufacturer:	NTN OR EQUIVALENT		Transient flow, l/h	-	-		
14	Model & size:	63102		Pressure, barg	1 - 1.2	-		
15	Location: governor exhaust end Area, mm <sup>2</sup> :	-		Temperature, °C	43 - 49	-		
16	Mat'l thrust collar:	N/A		Oil type (HC/synt)	HC	-		
17	stat. ring / pads:	N/A		ISO grade	46	-		
18	Thrust collar replaceable	<input checked="" type="checkbox"/>		Filtration, µm	≤ 25	-		
19	Double acting	<input checked="" type="checkbox"/> Self equalizing <input checked="" type="checkbox"/>						
20	Pivot: centered / offset	N/A						
21	Brg load, kN: actual	< 30 kg max. allowable > 100 kg						
22	Brg housing: integral with turbine casing <input checked="" type="checkbox"/> separate							
23	Coupling: rigid / flexible (BETWEEN TURB. & GEAR)							
24	Type:	DRY DISK						
25	Allmetal <input checked="" type="checkbox"/> Spacer <input checked="" type="checkbox"/> Limited-end-float <input checked="" type="checkbox"/>							
26	Manufacturer:	DAIDO SEIMITSU OR EQUIV.						
27	Model & size:							
28	Furnished by:	TURBINE MFR.						
29	Turbine coupling half mounted by:	DITTO						
30	Balancing class:	AGMA 515 CLASS 8						
31	Idling adapter / solo plate <input checked="" type="checkbox"/>							
32	Turbine shaft end: taper <input checked="" type="checkbox"/> cylindrical							
33	Coupling mounting: hydraulic fit <input checked="" type="checkbox"/>							
34	Special tools for hydraulic fit required <input checked="" type="checkbox"/>							
35	Coupling guard <input checked="" type="checkbox"/> Nonsparking <input checked="" type="checkbox"/>							
36	UTILITY CONSUMPTION							
37	Electric power, kW 1)				Cooling water 1)	flow m <sup>3</sup> /h	outlet °C	dP bar
38	Turning gear :				Gland condenser	7.2	ΔT ≤ 5	≤ 1
39	Steam 1)	barg	kg/h	back p	DIL COOLER			
40	Sealing steam					kg/h	Remarks	
41	Gland ejector steam							
42	DIL HEATER	5.5	10		Plant air 1)	-	-	-
43					Instrument air 1)	1 NM <sup>3</sup> /H	GOVERNOR ACTUATOR	
44					Nitrogen 1)	-		
45	Notes: dP-diff. pressure; 1) See site & utility datasheet;							
46	Rev. 1	Rev.	Rev.	Rev.				



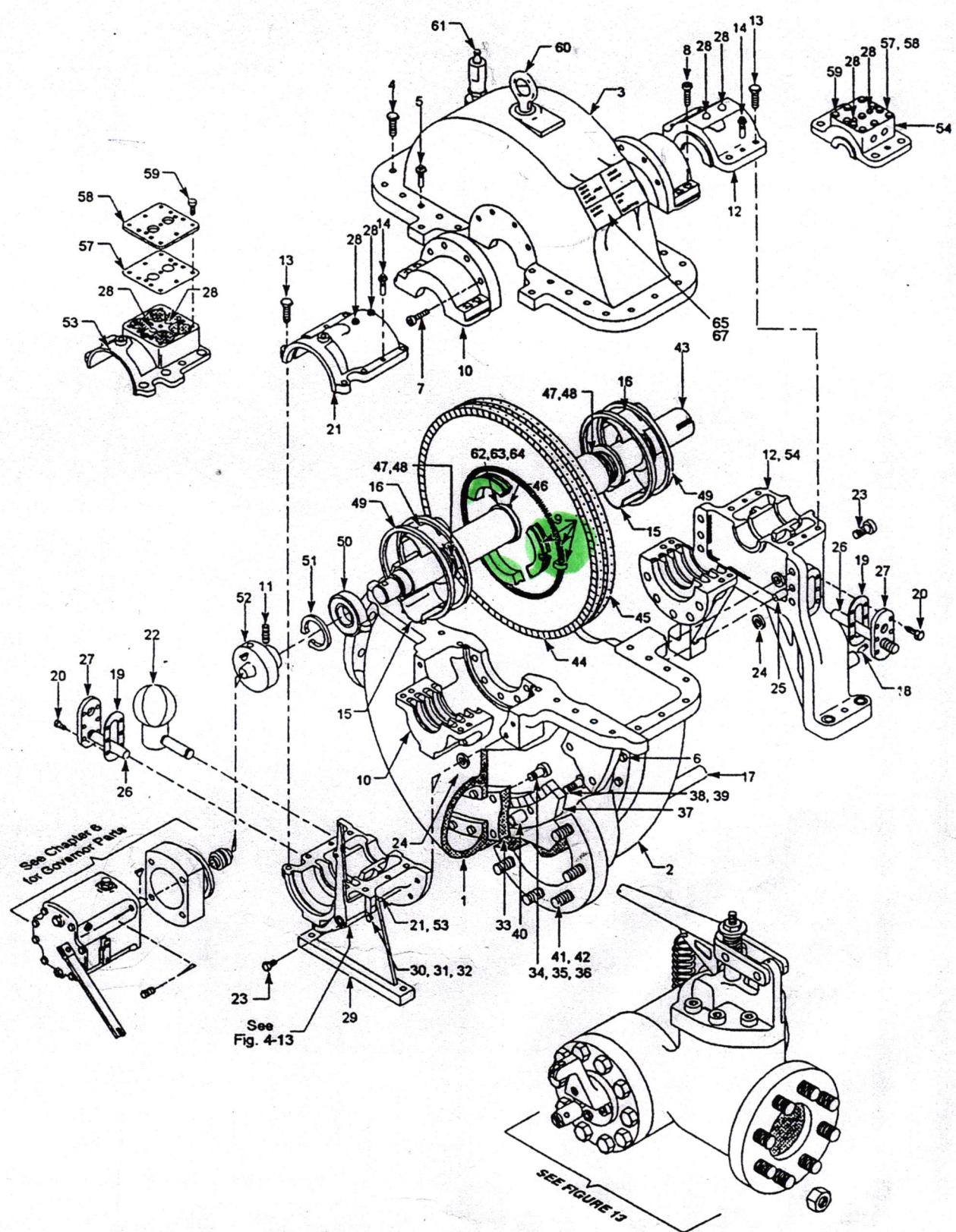


Рис. 4-12 Типичная турбина YR

