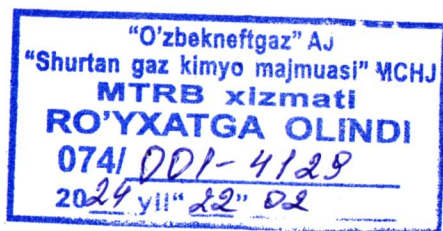


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



<p>TEXNIK TOPSHIRIQ "Sho'rtan GKM" MChJ ehtiyoji uchun EA-1501 qobiq quvurli issiqlik almashinish apparatini sotib olish uchun</p>	<p>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на закупку комплекта кожухотрубчатого теплообменного аппарата EA-1501 для нужд ООО «Шуртанский ГХК»</p>	<p>TECHNICAL ASSIGNMENT for the purchase of a set shell and tube heat exchanger EA-1501 for the needs of Shurtan Gas Chemical Complex Plant LLC</p>
--	--	---

<p>1. UMUMIY MA'LUMOT</p>	<p>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</p>	<p>1. GENERAL INFORMATION</p>
<p>1.1 Nomi EA-1501 qobiq quvurli issiqlik almashinish apparati (jamlanma)</p>	<p>1.1 Наименование Комплект кожухотрубчатого теплообменного аппарата EA-1501.</p>	<p>1.1 Name Shell and Tube Heat Exchanger EA-1501. (set)</p>
<p>1.2 Asos va maqsad Asos: EICH sexining 2024-yillik buyurtmasi. Maqsad: "Sho'rtan gaz kimyo majmuasi" MChJ faoliyatini to'xtatmagan holda, mavjud EA-1501 issiqlik almashirgichdan profilaktika ishlarini olib borishda zahira sifatida foydalanish.</p>	<p>1.2 Основание и цель. Основание: Годовой заявка цеха производству этилена на 2024 год Цель: Для использования в качестве резерва существующего теплообменного аппарата EA-1501 во время проведения профилактического ремонта, без останова ООО "Шуртанский ГХК".</p>	<p>1.2 Basis and purpose. Reason: Annual application of the ethylene production workshop for 2024. Purpose: To be used as a reserve for the existing heat exchanger EA-1501 during preventive maintenance, without shutting down Shurtan GCC LLC.</p>

<p>1.3 Yangi ekanligi haqida ma'lumot Yetkazib berilayotgan mahsulot yangi, foydalanilmagan, shu jumladan qayta tiklanmagan va iste'mol xususiyatlari tiklanmagan bo'lishi kerak.</p>	<p>1.3 Сведения о новизне Поставляемый товар должен быть новым, который не был в употреблении, в том числе не был восстановлен, у которого не были восстановлены потребительские свойства.</p>	<p>1.3 Information on novelty The goods to be supplied must be new and unused, including those that have not been reconditioned, and those that have not had their consumer properties restored.</p>
<p>1.4 Rivojlanish/ishlab chiqarish bosqichlari 1.4.1. Yetkazib beruvchi ushbu texnik spetsifikatsiyada va uning ilovalarida keltirilgan ma'lumotlarga amal qilishi kerak. 1.4.2. Yetkazib berishdan oldin yetkazib beruvchi buyurtmachi bilan loyiha hujjatlarini kelishib olishi kerak. 1.4.3. Barcha ishlab chiqilgan dizayn hujjatlari rus tilida taqdim etilishi kerak.</p>	<p>1.4 Этапы разработки / изготовления 1.4.1. Поставщик должен руководствоваться данными, представленными в настоящем техническом задании и приложениями к нему. 1.4.2. До осуществления поставки, поставщик должен осуществить согласование конструкторской документации с Заказчиком. 1.4.3. Вся разработанная конструкторская документация должна быть предоставлена на русском языке.</p>	<p>1.4 Stages of design / manufacturing 1.4.1 The Supplier shall be guided by the data provided in these terms of reference and the annexes thereto. 1.4.2 Prior to delivery, the supplier shall agree the design documents with the purchaser. 1.4.3 All design documentation developed shall be provided in Russian.</p>

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

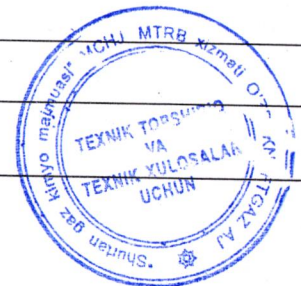
	1.4.3. Вся разработанная конструкторская документация должна быть предоставлена на русском языке.	
2.QO'LLANISH MUHITI	2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	2. AREA OF APPLICATION
EA-1501 etilen ishlab chiqarish sexida sovuqlik jarayonlari qurilmasidagi GB-1501 kompressorni sirkulyatsiya qiluvchi propanli sovutish suyuqligi sovutuvchi qobiqli issiqlik almashtirgich	Кожухотрубчатый теплообменник EA-1501 является охладителем пропанового хладагента для циркуляции GB-1501 на установке холодной секции в цехе этиленового производство.	The shell-and-tube heat exchanger EA-1501 is designed to cooling a propane coolant for circulation GB-1501 in the cold section in the ethylene production unit.
3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3. OPERATING CONDITIONS	
3.1 Общие условия эксплуатации	3.1 General operating conditions	
Трубное пространство		
1. Циркулирующая жидкость 1. Circulating fluid	Охлаждающая вода Cooling water	
2. Расчетное давление 2. Design pressure	1718 кПа 1718 kPa	
3 Расчетная температура труб 3 Design pipe temperature	65 °C 65 °C	
Межтрубное пространство	Intertubular space	
1 Циркулирующая жидкость 1 Circulating fluid	Пропановый хладагент. Propan refrigerant.	
2 Расчетное давление кожуха 2 Shell design pressure	1718 кПа 1718 kPa	
3 Расчетная температура кожуха 3 Calculation temperature of the enclosure	80 °C 80 °C	

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4. TECHNICAL REQUIREMENTS
4.1 Основные технические требования	4.1 Basic technical requirements
№	Наименование / Name
	Body (Корпус)
1	Shell (Кожух) I.D(внут. диаметр)=1760mm, Thick(толщина)=16 mm. Length(Длина) L=5868mm ASME A516-70
2	Shell (Кожух) I.D(внут. диаметр)=1760mm, Thick=16 mm. Length(Длина) L=398mm ASME A516-70
3	Head (2:1 Ellips) (Днище) I.D(внут. диаметр)=1760mm, Thick(толщина)=18 mm. ASME A516-70
4	Cannel (Коллектор) I.D(внут. диаметр)=1760mm, Thick(толщина)=16 mm. Length(Длина) L=1057mm ASME A516-70
5	Shell Flange (Фланец кожуха) Thick(толщина)=191 mm. ASME A-266- CL.4
6	Cannel Flange (Фланец коллектора) Thick(толщина)=191 mm. ASME A-266- CL.4
7	Cannel Flange (Фланец коллектора) Thick(толщина)=175 mm. ASME A-266- CL.4
8	Cannel cover (Неподвижная головка) Thick (Толщина)-135 mm. ASME A-266- CL.4



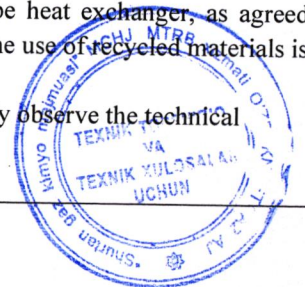
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

9	Stud bolt/2H.N (Шпильки с прочными гайками) Quantity(количество)-108sets(комплект) Dimension (размер) U7/8-9UNC. Length(Длина) L=310mm	ASME A193-B7 ASME A194-2H
10	Stud bolt/2H.N (Шпильки с прочными гайками) Quantity(количество)-108sets(комплект) Dimension (размер) U7/8-9UNC. Length(Длина) L=310mm	ASME A193-B7 ASME A194-2H
11	Stud bolt/2H.N (Шпильки с прочными гайками) Quantity(количество)-104sets(комплект) Dimension (размер) U3/4-10UNC. Length(Длина) L=335mm	ASME A193-B7 ASME A194-2H
12	Reinf. Pad (Подкладка) Thick=18 mm.	ASME A516-70
Tube bundle materials (Материалы трубного пучка)		
13	Tube seamless (Трубы бесшовные) Quantity(количество)-3623 piece (штук), Diameter (наруж.диаметр) O.D=20mm, Thick (Толщина)-2 mm. Length(Длина) L=6100mm	ASME A-179
14	Tube sheet (трубная решетка) Quantity(количество)-1 piece (штук), Thick (Толщина)-113 mm.	ASME A-266- CL.4
15	Tube sheet (трубная решетка) Quantity(количество)-1 piece (штук), Thick (Толщина)-113 mm.	ASME A-266- CL.4
16	Impinge baffle Quantity(количество)-1 piece (штук), Thick (Толщина)-10 mm.	ASME A516-70
17	Reinf. Pad (Подкладка) Quantity(количество)-2 piece (штук), Thick (Толщина)=16 mm.	ASME A516-70
18	Flange N1, N2 (фланец) Quantity(количество)-2 piece (штук), 18" ASME 150# WN.RF-t16	ASME A105
19	Neck plate (Шейка штуцера) Quantity(количество)-2 piece (штук), Thick (Толщина)-16 mm.	ASME A516-70
20	Reinf. Pad (Усиливающее кольцо) Quantity(количество)-2 piece (штук), Thick (Толщина)=16 mm.	ASME A516-70
21	Flange N3 (фланец) Quantity(количество)-1 piece (штук), 16" ASME 150# WN.RF-t16	ASME A105
22	Neck plate (Шейка штуцера) Quantity(количество)-1 piece (штук), Thick (Толщина)-16 mm.	ASME A516-70
23	Reinf. Pad (Усиливающее кольцо) Quantity(количество)-1 piece (штук), Thick (Толщина)=16 mm.	ASME A516-70
24	Flange N4 (фланец) Quantity(количество)-1 piece (штук), 10" ASME 150# WN.RF-SCH.60(t12,7)	ASME A105
25	Neck plate (Шейка штуцера) Quantity(количество)-1 piece (штук), 10" SCH.60(t12,7)	ASME A106-B



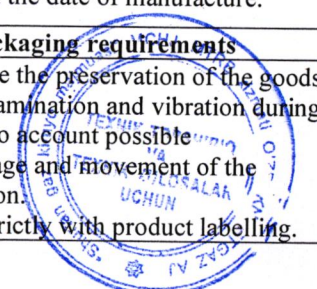
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

26	Reinf. Pad (Усиливающее кольцо) Quantity(количество)-1 piece (штук), Thick (Толщина)=16 mm.	ASME A516-70
27	Flange N5, N6 (фланец) Quantity(количество)-2 piece (штук), 2" ASME 150# WN.RF-SCH.160(t8,7)	ASME A105
28	Blind flange (фланец) Quantity(количество)-2 piece (штук), 2" ASME 150# BL.RF.	ASME A105
29	Nozzle neck (Патрубок штуцера) Quantity(количество)-2 piece (штук), 2"-SCH.160(t8,7)	ASME A106-B
30	Stud bolt/Heavy hex 2HS (Шпильки с прочными гайками) Quantity(количество)-8sets(комплект) Dimension (размер) 5/8-11UNC. Length(Длина) L=100mm	ASME A193-B7 ASME A194-2H
31	Flange N7 (фланец) Quantity(количество)-1 piece (штук), 2" ASME 150# WN.RF-SCH.160(t8,7)	ASME A105
32	Nozzle neck (Патрубок штуцера) Quantity(количество)-1 piece (штук), 2"-SCH.160(t8,7)	ASME A106-B
33	Reinf. Pad (Усиливающее кольцо) Quantity(количество)-1 piece (штук), Thick (Толщина)=16 mm.	ASME A516-70
<p>4.1.1. Qobiq va quvur issiqlik almashinuvchisining strukturaviy o'lchamlari birlashtirilgan chizmaga mos kelishi kerak.</p> <p>4.1.2. Analogni taqdim etishda yetkazib beruvchi ushbu uskunaning sifati va ishlashini, to'liq muvofiqligini va ishlab chiqaruvchining identifikatoriga muvofiqligini kafolatlashi kerak. Taqdim etilayotgan uskuna bo'yicha barcha texnik ma'lumotlarni taqdim eting (xarakteristikalar, texnik ma'lumotlar varag'i, sifat va muvofiqlik sertifikatlari).</p> <p>4.1.3. Issiqlik moslamasi ushbu texnik shartning, texnik talablarida ko'rsatilgan asosda yangi materiallardan foydalangan holda ishlab chiqarilishi kerak.</p> <p>4.1.4. Mavjud qobiq va quvurli issiqlik almashtirgich EA-1501D, uning dizayn parametrlari birlashtirilgan chizmalarda ko'rsatilgan.</p> <p>4.1.5. Qobiq va quvurli issiqlik almashtirgichni ishlab chiqarishda faqat yuqori sifatli materiallardan foydalanish kerak, ular oldindan Buyurtmachi bilan kelishilgan. Qayta ishlangan materiallardan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.</p> <p>4.1.6. Ishlab chiqarish jarayonida 4-bo'limning texnik talablariga qat'iy rioya qiling.</p>		
<p>4.1.1. Конструкционные размеры кожухотрубчатого теплообменника должны соответствовать согласно прилагаемому чертежу.</p> <p>4.1.2. При представлении аналога, поставщик должен гарантировать качество и работоспособность, полную совместимость и соблюдение идентичности изготовления завода изготовителя данного оборудования. Предоставить все технические данные по представляемому оборудованию (характеристики, технический паспорт, сертификаты качества и соответствия).</p> <p>4.1.3. Теплообменник должен быть изготовлен с использованием новых материалов на основе, указанной в технических требованиях данного технического задания.</p> <p>4.1.4. Существующий кожухотрубчатый теплообменник EA-1501D, его конструкционные параметры указаны в прилагаемых чертежах.</p> <p>4.1.5. При изготовлении кожухотрубчатого теплообменника должны быть использованы только высококачественные материалы, предварительно</p>		
<p>4.1.1 The structural dimensions of the shell-and-tube heat exchanger must comply with the accompanying drawing.</p> <p>4.1.2 When submitting a counterpart, the supplier shall guarantee quality and performance, full compatibility and adherence to the identity of the manufacturer of the equipment in question. Provide all the technical data for the equipment to be presented (characteristics, technical data sheet, quality and conformity certificates).</p> <p>4.1.3 The heat exchanger shall be manufactured using new materials on the basis specified in the specifications of this specification.</p> <p>4.1.4 Existing shell-and-tube heat exchanger EA-1501D, its design parameters are shown in the attached drawings.</p> <p>4.1.5 Only high quality materials must be used in the manufacture of the shell-and-tube heat exchanger, as agreed with the purchaser in advance. The use of recycled materials is not permitted.</p> <p>4.1.6 During manufacture, strictly observe the technical requirements of section 4.</p>		



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

	<p>согласованные с Заказчиком. Использование материалов из вторичного сырья не допускается.</p> <p>4.1.6. При изготовлении строго соблюдать технические требования раздела 4.</p>	
4.2 Konstruksiya talablari, o'rnatish va texnik talablar	4.2 Требования к конструкции, монтажно-технические требования	4.2 Design requirements, installation and technical requirements
<p>4.2.1. O'lchamlar biriktirilgan chizmalarda ko'rsatilgan.</p> <p>4.2.2. Qobiq va quvurli issiqlik almashtirgichni ishlab chiqarish jarayonini boshlashdan oldin, ishlab chiqaruvchi Buyurtmachi bilan ishlab chiqarish uchun batafsil chizmalar va materiallarni kelishib olishi kerak.</p> <p>4.2.3. Ishlab chiqaruvchi, shuningdek, texnik parametrlarning ishlatiladigan metall navlariga muvofiqligi uchun javobgardir.</p> <p>4.2.4. Issiqlik moslamasi biriktirilgan chizmalarga muvofiq o'lchamlari va ulanish o'lchamlariga ega bo'lishi kerak.</p> <p>4.2.5. Qobiq va quvurli issiqlik almashtirgichning asosiy qismlarining materiallari 4.1-bandga muvofiq tanlanishi kerak. 3.1-bandda ko'rsatilgan ish sharoitlarini hisobga olgan holda.</p> <p>4.2.6. Qobiq va quvurli issiqlik almashtirgich 4.1-bandda ko'rsatilgan Buyurtmachining texnik talablarini hisobga olgan holda ishlab chiqaruvchining loyiha hujjatlariga muvofiq ishlab chiqilgan va ishlab chiqarilgan. va biriktirilgan chizmalarga muvofiq,</p>	<p>4.2.1. Размеры указаны в прилагаемых чертежах.</p> <p>4.2.2. Изготовитель до начала процесса изготовления кожухотрубчатого теплообменника должен согласовать с Заказчиком детальные чертежи и материалы для изготовления.</p> <p>4.2.3. Изготовитель также несет ответственность за соответствие технических параметров и к применяемым маркам металлов.</p> <p>4.2.4. Теплообменник должен иметь габариты и присоединительные размеры согласно прилагаемым чертежам.</p> <p>4.2.5. Материалы основных деталей кожухотрубчатого теплообменника, должны быть выбраны в соответствии с пунктом 4.1. с учетом условий эксплуатации, указанных в пункте 3.1.</p> <p>4.2.6. Кожухотрубчатый теплообменник разрабатывается и изготавливается в соответствии с конструкторской документации завода изготовителя с учетом технических требований Заказчика, указанных в пункте 4.1. и согласно прилагаемым чертежам,</p>	<p>4.2.1 The dimensions are shown in the attached drawings.</p> <p>4.2.2 The manufacturer shall, prior to commencing the shell-and-tube heat exchanger manufacturing process, agree with the customer on detailed drawings and materials for manufacturing.</p> <p>4.2.3 The manufacturer shall also be responsible for compliance with the technical data and for the metal grades used.</p> <p>4.2.4 The heat exchanger shall have the dimensions and connection dimensions as shown in the accompanying drawings.</p> <p>4.2.5 The materials of the main parts of the shell-and-tube heat exchanger shall be selected in accordance with point 4.1, taking into account the operating conditions referred to in point 3.1.</p> <p>4.2.6 The shell-and-tube heat exchanger shall be designed and manufactured in accordance with the manufacturer's design documentation, taking into account the Customer's specifications referred to in point 4.1 and according to the attached drawings,</p>
4.3 Belgilash talablari	4.3 Требования к маркировке	4.3 Labelling requirements
<p>4.3.1. Mahsulot yorlig'ida uskunaning shifrlangan nomi, ishlab chiqaruvchining nomi, ishlab chiqaruvchining joylashgan manzili va ishlab chiqarilgan sanasi bo'lishi kerak.</p>	<p>4.3.1. Маркировка товара должна содержать расшифрованное наименование оборудования, наименование изготовителя, адрес места нахождения изготовителя и дату выпуска.</p>	<p>4.3.1 The marking of the goods shall contain the deciphered name of the equipment, the name of the manufacturer, the address of the manufacturer and the date of manufacture.</p>
4.4 O'lchamlar va qadoqlash uchun talablar	4.4 Требования к размерам и упаковке	4.4 Dimension and packaging requirements
<p>4.4.1. Qadoqlash mumkin bo'lgan ortiqcha yuklarni va uzoq muddatli saqlash va o'rnatish joyiga olib o'tishni hisobga olgan holda, yuk tashish, yuklash va tushirish, ifloslanish, tashish va yetkazib berish paytida tebranishlar xavfsizligini ta'minlashi kerak.</p>	<p>4.4.1. Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах, загрязнений, вибрации при его перевозке и доставки, с учетом возможных перегрузок и длительного хранения и перемещении товара к месту его установки.</p>	<p>4.4.1 The packaging must ensure the preservation of the goods during transport, handling, contamination and vibration during carriage and delivery, taking into account possible overloading and prolonged storage and movement of the goods to their place of installation.</p> <p>4.4.2 Packaging must comply strictly with product labelling.</p>



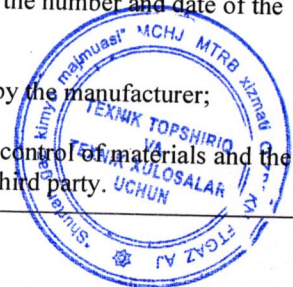
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

<p>4.4.2 Qadoqlash mahsulot yorlig'iga qat'iy muvofiq bo'lishi kerak. 4.4.3. Idishlar, qadoqlash va markalash narxi mahsulot narxiga kiritilishi kerak. Konteynerlarni qaytarib bo'lmaydi.</p>	<p>4.4.2. Упаковка должна строго соответствовать маркировке товара. 4.4.3. Стоимость тары, упаковки, маркировки должна быть включена в цену продукции. Тара возврату не подлежит.</p>	<p>4.4.3 The cost of tare, packaging and labelling shall be included in the price of the products. The packaging shall not be returned.</p>
<p>5. TOPSHIRISH VA QABUL QILISH QOIDALARIGA QO'YILADIGAN TALABLAR</p>	<p>5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ</p>	<p>5. REQUIREMENTS FOR THE DELIVERY AND ACCEPTANCE RULES</p>
<p>5.1 Topshirish va qabul qilish tartibi</p>	<p>5.1 Порядок сдачи и приемки</p>	<p>5.1 Order of delivery and acceptance</p>
<p>5.1.1. Quvurli issiqlik almashtirgichni ishlab chiqarishda sifat nazorati kamida quyidagi darajada amalga oshirilishi kerak: -tegishli hujjatlar bilan tasdiqlangan ishlab chiqarish zavodida materiallar va butlovchi qismlarning kirish tekshiruvi; -tegishli hujjatlar bilan tasdiqlangan ishlab chiqarish korxonalarida uskunalarni ishlab chiqarish jarayonida issiqlik almashtirgich korpusining sifatini nazorat qilish. 5.1.2. Quvurli issiqlik almashtirgich "Sho'rtan GKM" MChJ texnik mutaxassislari ishtirokida ishlab chiqaruvchi zavodda standartlarga muvofiq tekshirish va sinovdan o'tishi kerak, shu jumladan tashqi va ichki tekshiruv, gidravlik sinovlar. 5.1.3. Qobiq-trubkali issiqlik almashtirgich to'plamini kiruvchi tekshirish ishlab chiqaruvchining korxonasida belgilangan tartibda amalga oshirilishi kerak. Issiqlik moslamasini ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan materiallar sifat sertifikatlariga ega bo'lishi kerak. 5.1.4. Mahsulotlarni miqdori, sifati va hajmiga muvofiq qabul qilish va kirish nazorati Buyurtmachining omborida amalga oshiriladi. 5.1.5. Agar yetkazib berilgan tovarlar buyurtma qilingan xususiyatlarga mos kelmasa yoki tovarlar kiruvchi sifat nazoratidan o'tmasa, yetkazib beruvchi uni 30 kalendar kun ichida almashtirishga majburdir. Tovarlarni almashtirishda transport xarajatlari tovar yetkazib beruvchi tomonidan qoplanadi. 5.1.6. Tovarlarni ushbu turdagi Tovarlarni uchun mo'ljallangan maxsus idishlarda (qadoqlarda) yetkazib beriladi, bu tashish va yetkazib berish vaqtida tovarlarning yaxlitligini ta'minlaydi. 5.1.7. Paket bir martalik bo'lib, uni yetkazib beruvchiga qaytarib bo'lmaydi.</p>	<p>5.1.1. При изготовлении кожухотрубчатого теплообменника, должен проводиться контроль качества в объеме не менее следующего: -входной контроль материалов и комплектующих на заводе-изготовителе, подтвержденный соответствующей документацией; -контроль качества корпуса теплообменника в процессе изготовления оборудования на заводах-изготовителях, подтвержденный соответствующей документацией. 5.1.2. Кожухотрубчатый теплообменник должен пройти проверку и испытание, в том числе наружный и внутренний осмотр, гидравлические испытания, по нормам на заводе изготовителя в присутствии технических специалистов ООО "Шуртанский ГХК". 5.1.3. Входной контроль комплекта кожухотрубчатого теплообменника должен производиться на предприятии изготовителя в установленном порядке. На материалы, применявшиеся для изготовления теплообменника должны быть сертификаты качества. 5.1.4. Приемка и входной контроль Продукции соответствия количеству, качеству и размерам выполняется на складе Заказчика. 5.1.5. В случае несоответствия поставляемого товара с заказной спецификацией или если товар не прошел входной контроль качества, Поставщик обязан заменить его в течение 30 календарных дней. Транспортные расходы при замене товара берет на себя Поставщик товара. 5.1.6. Товар поставляется в специальной таре (упаковке), предусмотренной для данного вида Товара, обеспечивающая целостность Товара при транспортировке и доставке. 5.1.7. Упаковка является одноразовой и не подлежит возврату Поставщику.</p>	<p>5.1.1 When a shell-and-tube heat exchanger is manufactured, quality control shall be carried out to the extent of no less than the following -Inlet inspection of materials and components at the manufacturing plant, confirmed by appropriate documentation; -Quality control of the heat exchanger casing during manufacture of the equipment at the manufacturing plants, confirmed by appropriate documentation. 5.1.2 The shell-and-tube heat exchanger shall be inspected and tested, including exterior and interior inspection, hydraulic tests, as per the standards at the manufacturer's plant in the presence of technical specialists of Shurtan Gas Chemical Co. 5.1.3 Incoming inspection of the shell-and-tube heat exchanger kit shall be carried out at the manufacturer's premises in accordance with established procedures. The materials used to manufacture the heat exchanger must have quality certificates. 5.1.4 Acceptance and incoming inspection of the Products for compliance with quantity, quality and dimensions shall be carried out at the Purchaser's warehouse. 5.1.5 If the goods supplied do not comply with the order specification or if the goods have not passed the incoming quality inspection, the Supplier is obliged to replace them within 30 calendar days. The Supplier of Goods shall bear the transport costs of the replacement goods. 5.1.6. The Goods are delivered in a special container (packaging) designed for this type of Goods, which ensures the integrity of the Goods during transport and delivery. 5.1.7. The packaging is disposable and cannot be returned to the Supplier.</p>



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

Qabul qilish testlari	Приемочные испытания.	Acceptance tests.
<p>5.1.8. Sinovlar ishlab chiqarish korxonasi "Sho'rtan gaz-kimy o'zlashtirish korxonasi" MChJ mutaxassislari ishtirokida, agar sinov uskunasi ishlab chiqarish jadvalini o'zgartirish muddatini o'zgartirish, o'tkaziladi. Sinovlar dasturga muvofiq va qabul qilish testi metodologiyasiga muvofiq amalga oshiriladi.</p> <p>5.1.9. Qabul qilish sinovlarining borishi va natijalari normativ hujjatlar talablariga muvofiq hujjatlashtiriladi va rasmiylashtiriladi.</p> <p>5.1.10. Ishga tushirishdan oldin uskunani o'rnatish va sozlash ishlarining tugallanganligi va sifati tegishli aktlarda hujjatlashtirilishi kerak.</p> <p>5.1.11. Qobiq va quvurli issiqlik almashtirgichning sinovdan o'tkazilishi quyidagi talablarga javob berishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EA-1501 qobiqli issiqlik almashtirgich qiymatlari operatsion va texnologik hujjatlar (texnologik reglamentlar) talablariga mos keladigan parametrlarga ega rejimlarda ishlashi kerak. 	<p>5.1.8. Испытания проводятся на заводе-изготовителя с участием специалистов ООО "Шуртанский ГХК", при условии, что испытание не будет изменять сроки в графике изготовления оборудования. Испытания проводятся по программе и согласно методике приемочных испытаний.</p> <p>5.1.9. Ход и результаты приемочных испытаний документально фиксируют и оформляют в соответствии с требованиями нормативной документации.</p> <p>5.1.10. Факт окончания и качество выполнения работ по монтажу оборудования и работ по наладке перед пуском должны быть оформлены соответствующими актами.</p> <p>5.1.11. Пробная эксплуатация кожухотрубчатого теплообменника должна соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кожухотрубчатый теплообменник EA-1501 должен работать в режимах с параметрами, величина которых соответствует требованиям эксплуатационной и технологической документации (технологический регламент). 	<p>5.1.8 Tests shall be carried out at the manufacturer's plant with the participation of specialists of Shurtan GCC LLC, provided that the test will not change the terms in the equipment manufacturing schedule. Tests shall be carried out according to the program and methodology of acceptance tests.</p> <p>5.1.9. The progress and results of the acceptance tests shall be recorded and documented in accordance with regulatory requirements.</p> <p>5.1.10. The completion and quality of the installation and pre-commissioning work must be documented in the relevant certificates.</p> <p>5.1.11. The test operation of the shell-and-tube heat exchanger must comply with the following requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The EA-1501 shell-and-tube heat exchanger must be operated with parameters that meet the requirements of the operating and process documentation (process regulations).
<p>5.2 Tovarlarini yetkazib berishda texnik va boshqa hujjatlarni buyurtmachiga topshirish talablari</p>	<p>5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товара</p>	<p>5.2 Requirements for the delivery of technical and other documents to the customer</p>
<p>Mahsulotga quyidagi hujjatlar ilova qilinishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mahsulotning muvofiqlik sertifikat; - ishlab chiqarish materiallar uchun sertifikat; - mahsulotning texnik pasporti. - miqdori, birligi, narxi va umumiy summasi ko'rsatilgan tovar tavsifi bilan sotuvchining hisob-fakturas (schoyot-fakturas); - jo'natish stansiyasi belgisi va belgilangan manzil belgisi, Buyurtmachining nomi, amaldagi shartnomaning raqami va imzolangan sanasi ko'rsatilgan yuk oluvchi nomiga berilgan yo'l varaqasi; - faktura raqami va sanasi ko'rsatilgan tovarning kelib chiqishi to'g'risidagi sertifikat; - o'rama bo'yicha hisob-kitob hujjati; Yuk-mol hujjati; - ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan tovar sifat sertifikat; - mahsulot xavfsizligi ma'lumotlar varag'i. - uchinchi tomonidan ishlab chiqarilgan materiallar va jihozlar sifatini nazorat qilish bo'yicha tekshiruv hisoboti. 	<p>Товар должен сопровождаться следующей документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сертификат соответствия товара; - сертификат на материалы для изготовления; - технический паспорт товара. - счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы; - транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта; - сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса; - упаковочный лист; - сертификат о качестве товара, выписанного производителем; - паспорт безопасности товара. 	<p>The goods shall be accompanied by the following documentation</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificate of conformity of the goods; - certificate for the materials used for production; - the product data sheet. - an invoice from the Seller stating the description of the goods, the quantity, the unit price and the total amount; - consignment note issued in the name of the consignee marked with the station of dispatch and the destination, the name of the purchaser, the number and date of signature of the existing contract; - a certificate of origin indicating the number and date of the invoice; - packing list; - the certificate of quality issued by the manufacturer; - the product safety data sheet. - inspection report on the quality control of materials and the manufacture of equipment from a third party.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



	- отчет об инспекции по контролю за качеством материалов и изготовлению оборудования от 3-й стороны.	
6. TRANSPORT TALABLARI	6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ	6. TRANSPORT REQUIREMENTS
Tashish shartlari mahsulotlarning xavfsizligini, qabul qiluvchining omboriga tashish imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda o'lchamlarini ta'minlashi kerak.	Условия транспортировки должны обеспечивать сохранность продукции, габариты из расчета возможностей транспортировки до склада получателя.	The transport conditions must ensure that the products are safe and of a size suitable for transport to the recipient's warehouse.
7.SAQLASH TALABLARI	7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ	7. STORAGE REQUIREMENTS
Tovarlar ishlab chiqaruvchining "Uskunani qabul qilish, tekshirish va saqlash bo'yicha yo'riqnomasi" ga muvofiq saqlanishi kerak.	Хранение товара должно производиться в соответствии с «Инструкцией по приемке, проверке и хранению оборудования» завода-изготовителя.	The goods must be stored in accordance with the manufacturer's "Instructions for acceptance, inspection and storage of equipment".
8. KAFOLATLAR BERISH HAJMI VA/YOKI MUDDATIGA QO'YILADIGAN TALABLAR	8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ	8. REQUIREMENTS FOR THE SCOPE AND/OR DURATION OF GUARANTEES
8.1. Yetkazib beruvchi ishlab chiqaruvchining blankasida kafolat majburiyatlarini bajarish shartlarini ko'rsatadigan hujjatni taqdim etishga majburdir. 8.2. Kafolat muddati uskuna ishga tushirilgan kundan boshlab kamida 10 yil bo'lishi kerak. 8.3. Yetkazib beruvchi talab qilinadigan kafolat majburiyatlarini tasdiqlovchi kafolat xatini taqdim etishi shart. 8.4. Kafolat muddati (2 yil) davomida, agar mahsulotning nuqsoni (buzilishi) Buyurtmachining aybi bo'lmagan bo'lsa, uskuna yetkazib beruvchisi ishdan chiqqan issiqlik almashtirgichni o'z hisobidan almashtirishi shart.	8.1. Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств. 8.2. Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 10 лет со дня ввода оборудования в эксплуатацию. 8.3. Поставщик должен предоставить гарантийное письмо, подтверждающее требуемые гарантийные обязательства. 8.4. Поставщик оборудования в гарантийный период (2 года) должен производить замену поставляемого теплообменника вышедшего из строя, за собственный счёт при условии, что дефект (поломка) изделия произошла не по вине Заказчика.	8.1 The supplier shall provide a document on the manufacturer's letterhead stating the terms and conditions of the warranty. 8.2 The warranty period shall not be less than 10 years from the date of commissioning of the equipment. 8.3 The supplier shall provide a letter of guarantee confirming the required warranty obligations. 8.4 During the warranty period (2 years) the supplier of the equipment shall replace the supplied heat exchanger that has failed at his own expense, provided that the defect (breakdown) of the product is not the fault of the purchaser.
9. TASNIFLASH SIFATIGA QO'YILADIGAN TALABLAR	9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ	9. QUALITY AND CLASSIFICATION REQUIREMENTS
Mahsulot yuqori sifatli bo'lishi va mo'ljallangan maqsadiga muvofiq talablarga javob berishi, zarur iste'mol xususiyatlari va texnik xususiyatlari, ekologik va sanoat xavfsizligi xususiyatlariga ega bo'lishi kerak. Mahsulot sifati Ishlab chiqaruvchining zavodida berilgan sifat sertifikatini bilan tasdiqlanishi kerak.	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.	The goods must be of good quality and conform to the intended use, with the necessary consumer properties and technical characteristics, and with environmental and industrial safety characteristics. The quality of the goods must be confirmed by a quality certificate issued by the manufacturer.
10.QO'SHIMCHA (BOSHQA) TALABLAR	10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ	10. ADDITIONAL (OTHER) REQUIREMENTS



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

<p>10.2. Issiqlik almashtirgich o'rnatish joyida ("Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi" MChJda) ishlab chiqaruvchi korxonada vakili ishtirokida sinovdan o'tkaziladi va sinov natijalari bo'yicha dalolatnoma tuziladi.</p> <p>10.3. Agar issiqlik almashtirgichni o'rnatish va (yoki) sinovdan o'tkazishda konstruktiv nomuvofiqlik aniqlansa (o'lchovlar, quvur qalinligi, quvur diametri va boshqalar bo'yicha og'ishlar), ishlab chiqaruvchi o'z hisobidan transport xarajatlarini o'z ichiga olgan holda tegishli sifatdagi issiqlik almashtirgichni almashtirishi shart va texnik xususiyatlari.</p> <p>10.4. Issiqlik almashtirgich va u bilan ta'minlangan texnik hujjatlar xalqaro standartlarga, ishlab chiqaruvchilarning standartlariga muvofiq bo'lishi kerak, quyidagi shartlar: O'zbekiston Respublikasida amaldagi standartlar, talablar, qonunlar, qoidalar va me'yoriy-texnik hujjatlardan past bo'lmasligi kerak.</p>	<p>10.2. Испытание теплообменника осуществляется на месте монтажа (на ООО «Шуртанский ГХК»), в присутствии представителя завода изготовителя и по результатам испытаний оформляется акт.</p> <p>10.3. В случае если при монтаже и/или испытании теплообменника будет выявлено несоответствие конструкции (отклонения в размерах, толщины труб, диаметр труб и т.д.) изготовитель должен за свой счет включая транспортные расходы произвести замену теплообменного аппарата соответствующего качества и технических характеристик.</p> <p>10.4. Теплообменный аппарат и техническая документация, поставляемая вместе с ним, должны соответствовать международным стандартам, стандартам производителей, с условием: не ниже стандартов, требований, законов, правил и нормативно-технических документов, действующих в Республике Узбекистан.</p>	<p>representative of the manufacturer's plant, and a test report shall be drawn up based on the test results.</p> <p>10.3 If the heat exchanger is detected during installation and/or testing (deviations in dimensions, pipe thicknesses, pipe diameters, etc.) the manufacturer shall replace the heat exchanger at his own expense, including transportation costs, with the appropriate quality and technical specifications.</p> <p>10.4 The heat exchanger and the technical documentation supplied with it shall comply with international standards, manufacturers' standards, with the condition: not less than the standards, requirements, laws, regulations and normative and technical documents in force in the Republic of Uzbekistan.</p>
--	--	--

<p>11. YETKAZIB BERISH MIQDORI, JOYI VA MUDDATI UCHUN TALABLAR</p>	<p>11. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ</p>	<p>11. REQUIREMENTS FOR QUANTITY, EQUIPMENT, PLACE AND TIME (FREQUENCY) OF DELIVERY</p>
<p>Miqdori: 1 (bir) dona.</p> <p>11.1. Yetkazib berish vaqti shartnoma shartlari kelishish davomida belgilanadi</p> <p>11.2. Yetkazib berish manzili: O'zbekiston Respublikasi, Qashqadaryo viloyati, G'uzor tumani, Sho'rtan qishlog'i, 180300.</p>	<p>Количество 1 (одного) штука.</p> <p>11.1. Дата поставки согласовывается во время подписания контракта</p> <p>11.2. Место поставки: Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, п. Шуртан, 180300.</p>	<p>Quantity 1 (one) piece.</p> <p>11.1 The delivery date is agreed at the time of signing the contract.</p> <p>11.2 Place of delivery: Republic of Uzbekistan, Kashkadarya region, Guzar district, Shurtan settlement, 180300.</p>
<p>12. MUROJAATLAR RO'YXATI</p>	<p>12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ</p>	<p>12. LIST OF APPLICATIONS</p>
<p>Пова nomi Quvurlar to'plami chizmasi - 5 (besh varoq)</p>	<p>Наименование приложения Чертеж трубного пучка - 5(шесть) листов</p>	<p>Name of application Drawing of the tube bundle – 5 (five) pages</p>

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

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.

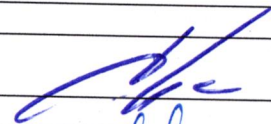
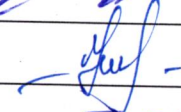


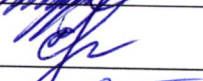



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



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

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.

Согласовано: / Agreed:	
Начальник службы по обеспечению надежности: / Head of Reliability Services:	 T. Diyorov
Разработчики: / Developed by:	
Заместитель главного механика: Deputy Chief Mechanical engineer:	 U. Namazov
Инженер ОГМ: Engineer of the Chief Mechanic's Department:	 F. Botirov
Начальник цеха производство Этилена: Shop Manager Ethylene production:	 O. Murtazayev
Старший механик цеха производство Этилена: Senior mechanic of the Ethylene production unit:	 A. Panjiyev
Ведущий инженер СУМТР: Lead Engineer Material and Technical Resources Management Service:	 U. Khidirov



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

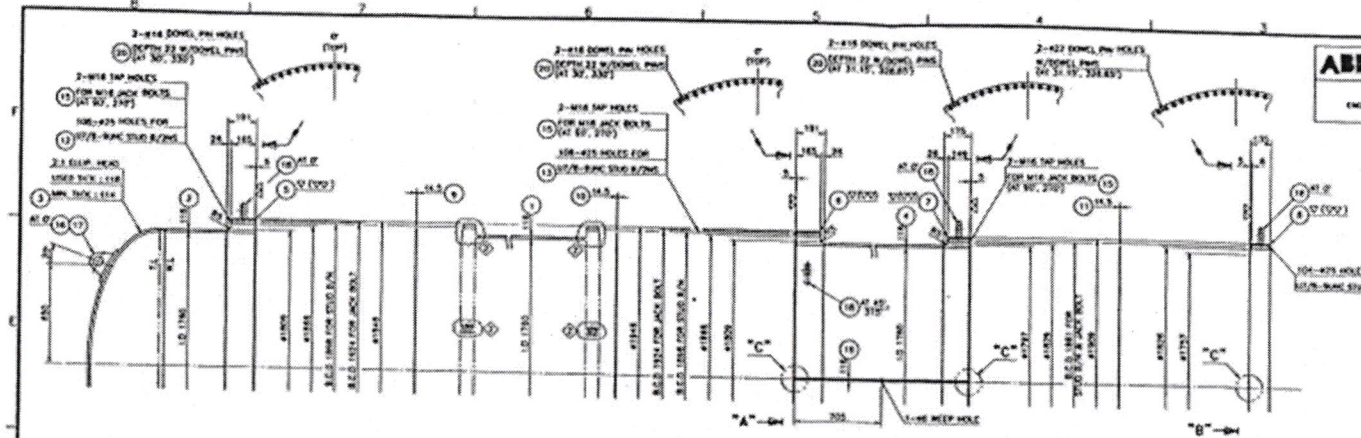


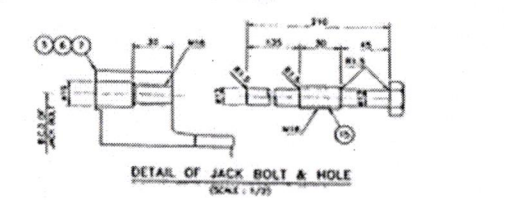
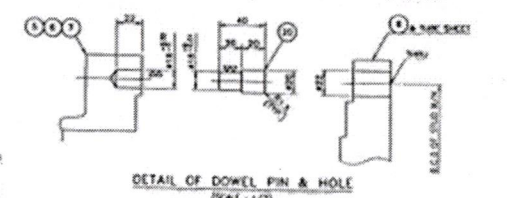
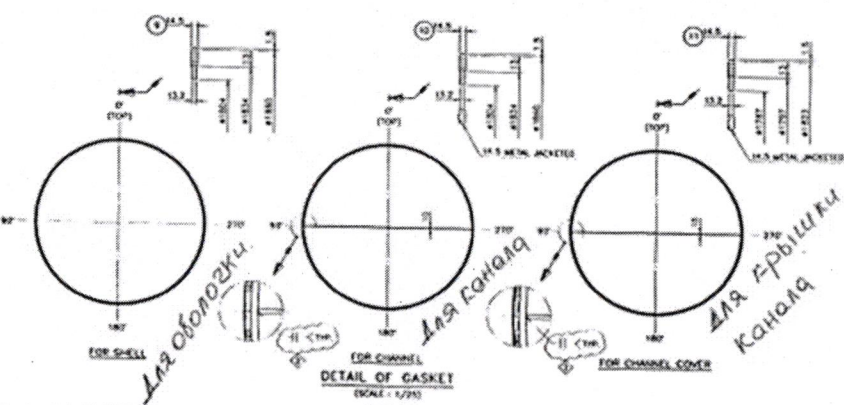
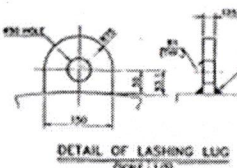
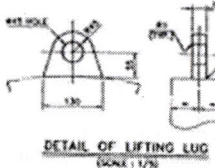
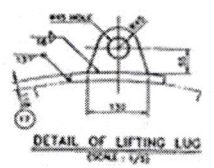
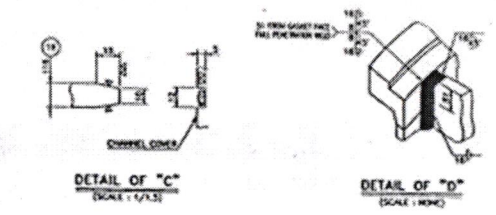
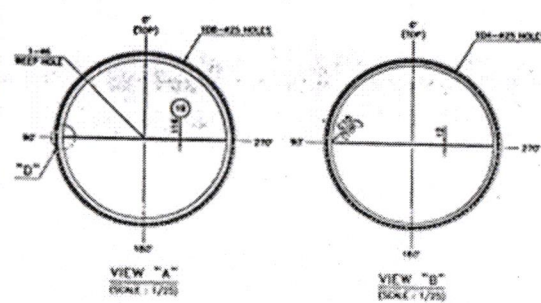
ABB ABB Group Consortium
ABB ABB Lunnus Global GmbH
 CONSTRUCTION
 ENGINEERING SPECIFICATION

NOTES
 1. GASKET MATERIAL: SPIRAL WOUND
 - FILLER: GRAPHITE - HOOP: 316L S.S. - BRASS PIN: 304 S.S.
 - PARTITION: 316L S.S. DOUBLE JACKET COMPACT PRESS (FOR CHANNEL SOCK)
 2. IMPACT TESTED AT -27°C. MIN. WELD 300/304L.

REFERENCE DRAWING
 1. ASSEMBLY & DETAILS (1/25)

NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	REMARKS
1	LIFTING LUG	120	PC	
2	SHOULDER PIN	120	PC	
3	LIFTING LUG	120	PC	
4	SHOULDER PIN	120	PC	
5	LIFTING LUG	120	PC	
6	SHOULDER PIN	120	PC	
7	LIFTING LUG	120	PC	
8	SHOULDER PIN	120	PC	
9	LIFTING LUG	120	PC	
10	SHOULDER PIN	120	PC	
11	LIFTING LUG	120	PC	
12	SHOULDER PIN	120	PC	
13	LIFTING LUG	120	PC	
14	SHOULDER PIN	120	PC	
15	LIFTING LUG	120	PC	
16	SHOULDER PIN	120	PC	
17	LIFTING LUG	120	PC	
18	SHOULDER PIN	120	PC	
19	LIFTING LUG	120	PC	
20	SHOULDER PIN	120	PC	
21	LIFTING LUG	120	PC	
22	SHOULDER PIN	120	PC	
23	LIFTING LUG	120	PC	
24	SHOULDER PIN	120	PC	
25	LIFTING LUG	120	PC	
26	SHOULDER PIN	120	PC	
27	LIFTING LUG	120	PC	
28	SHOULDER PIN	120	PC	
29	LIFTING LUG	120	PC	
30	SHOULDER PIN	120	PC	
31	LIFTING LUG	120	PC	
32	SHOULDER PIN	120	PC	
33	LIFTING LUG	120	PC	
34	SHOULDER PIN	120	PC	
35	LIFTING LUG	120	PC	
36	SHOULDER PIN	120	PC	
37	LIFTING LUG	120	PC	
38	SHOULDER PIN	120	PC	
39	LIFTING LUG	120	PC	
40	SHOULDER PIN	120	PC	
41	LIFTING LUG	120	PC	
42	SHOULDER PIN	120	PC	
43	LIFTING LUG	120	PC	
44	SHOULDER PIN	120	PC	
45	LIFTING LUG	120	PC	
46	SHOULDER PIN	120	PC	
47	LIFTING LUG	120	PC	
48	SHOULDER PIN	120	PC	
49	LIFTING LUG	120	PC	
50	SHOULDER PIN	120	PC	
51	LIFTING LUG	120	PC	
52	SHOULDER PIN	120	PC	
53	LIFTING LUG	120	PC	
54	SHOULDER PIN	120	PC	
55	LIFTING LUG	120	PC	
56	SHOULDER PIN	120	PC	
57	LIFTING LUG	120	PC	
58	SHOULDER PIN	120	PC	
59	LIFTING LUG	120	PC	
60	SHOULDER PIN	120	PC	
61	LIFTING LUG	120	PC	
62	SHOULDER PIN	120	PC	
63	LIFTING LUG	120	PC	
64	SHOULDER PIN	120	PC	
65	LIFTING LUG	120	PC	
66	SHOULDER PIN	120	PC	
67	LIFTING LUG	120	PC	
68	SHOULDER PIN	120	PC	
69	LIFTING LUG	120	PC	
70	SHOULDER PIN	120	PC	
71	LIFTING LUG	120	PC	
72	SHOULDER PIN	120	PC	
73	LIFTING LUG	120	PC	
74	SHOULDER PIN	120	PC	
75	LIFTING LUG	120	PC	
76	SHOULDER PIN	120	PC	
77	LIFTING LUG	120	PC	
78	SHOULDER PIN	120	PC	
79	LIFTING LUG	120	PC	
80	SHOULDER PIN	120	PC	
81	LIFTING LUG	120	PC	
82	SHOULDER PIN	120	PC	
83	LIFTING LUG	120	PC	
84	SHOULDER PIN	120	PC	
85	LIFTING LUG	120	PC	
86	SHOULDER PIN	120	PC	
87	LIFTING LUG	120	PC	
88	SHOULDER PIN	120	PC	
89	LIFTING LUG	120	PC	
90	SHOULDER PIN	120	PC	
91	LIFTING LUG	120	PC	
92	SHOULDER PIN	120	PC	
93	LIFTING LUG	120	PC	
94	SHOULDER PIN	120	PC	
95	LIFTING LUG	120	PC	
96	SHOULDER PIN	120	PC	
97	LIFTING LUG	120	PC	
98	SHOULDER PIN	120	PC	
99	LIFTING LUG	120	PC	
100	SHOULDER PIN	120	PC	

DETAIL OF BODY & GIRTH FLANGE
 SCALE: 1/1.25



PART LIST (4 SETS TO BE MANUFACTURED)

NO.	QTY	DESCRIPTION	UNIT	REMARKS
1	1	ASSEMBLY & DETAILS	PC	

NATIONAL CORPORATION UZBEKNEFTEGAZ (UNG)
 REPUBLIC OF UZBEKISTAN
 SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX
 PROJECT NO. 23000977
 Национальная Корпорация "УЗБЕКНЕФТЕГАЗ" (МНТ)
 Республика Узбекистан
 Шуртанский Газохимический Комплекс
 Проект NO. : 23000977

ABB ABB Group Consortium
ABB ABB Lunnus Global GmbH

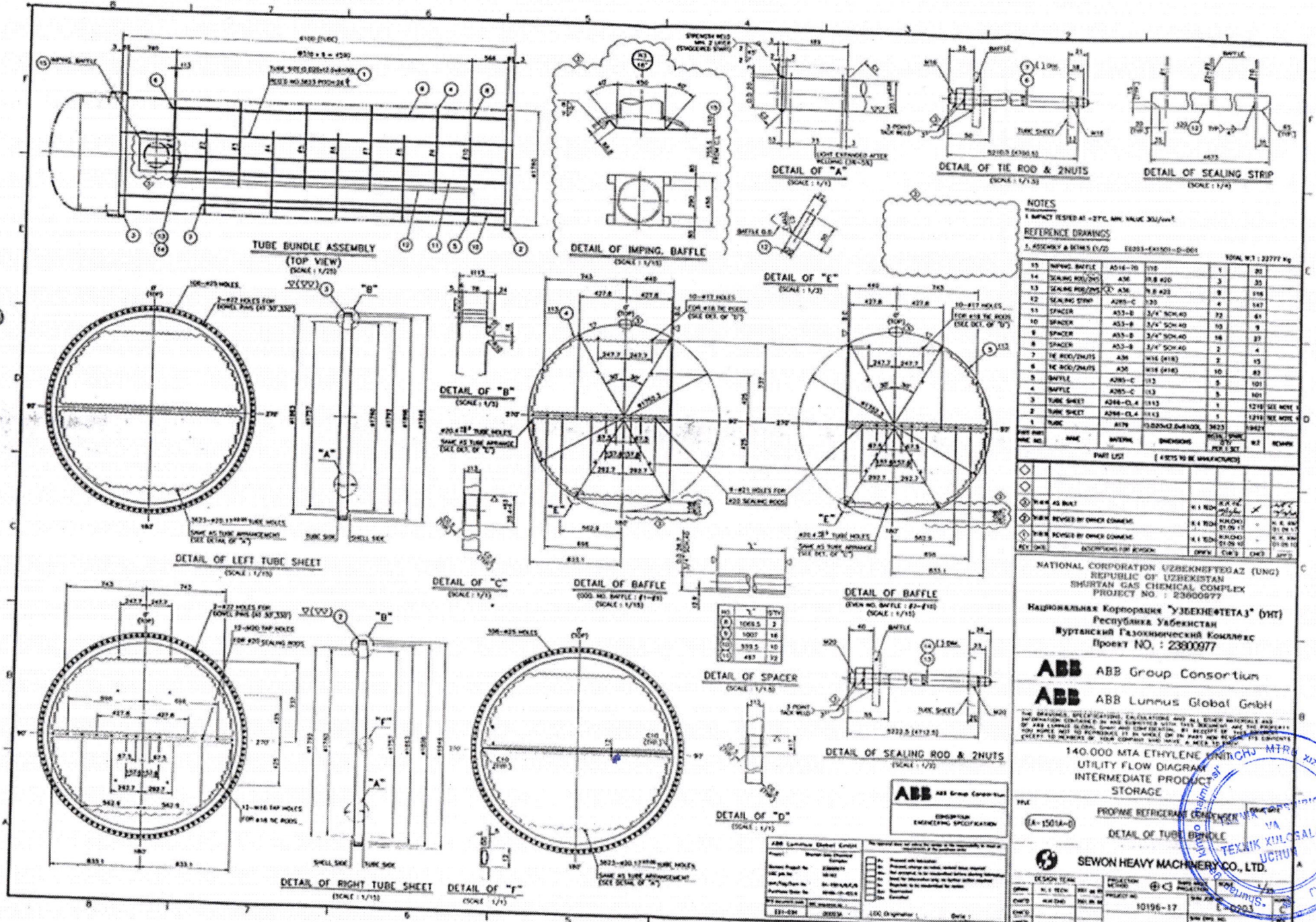
140,000 MTA ETHYLENE UNIT
 UTILITY FLOW DIAGRAM
 INTERMEDIATE PRODUCT
 STORAGE

PROpane REFRIGERANT CONDENSER
 ASSEMBLY & DETAILS (1/25)

SEWON HEAVY MACHINERY CO. LTD.
 PROJECT NO. 10196-17



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



NOTES

1 IMPACT TESTED AT -27°C, MIN. VALUE 30J/cm²

REFERENCE DRAWINGS

1. ASSEMBLY & DETAILS E1/22 E0203-EX1001-D-001

ITEM NO.	NAME	QTY	UNIT	WEIGHT	TOTAL WT.
15	IMPING. BAFFLE	AD16-20	120	1	20
14	SEALING ROD/2NUTS	A36	9.8 #10	3	30
13	SEALING ROD/2NUTS	A36	9.8 #10	9	108
12	SEALING STRIP	A205-C	330	4	147
11	SPACER	A33-B	3/4" SCH.40	72	81
10	SPACER	A33-B	3/4" SCH.40	10	9
9	SPACER	A33-B	3/4" SCH.40	18	37
8	SPACER	A33-B	3/4" SCH.40	2	4
7	TC ROD/2NUTS	A36	W18 (#18)	2	15
6	TC ROD/2NUTS	A36	W18 (#18)	10	82
5	BAFFLE	A205-C	112	5	101
4	BAFFLE	A205-C	112	5	101
3	TUBE SHEET	A205-CL4	1113	1	1218 (SEE NOTE 1)
2	TUBE SHEET	A205-CL4	1113	1	1218 (SEE NOTE 1)
1	TUBE	A179	1320X24X2.0X100	3423	3423
				TOTAL	WT. 22777 Kg

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.
1				

NATIONAL CORPORATION UZBEKHEMFTGAZ (UNG)
REPUBLIC OF UZBEKISTAN
SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX
PROJECT NO. : 23600977

НАЦИОНАЛЬНАЯ Корпорация "УЗБЕКХЕМФЕТАЗ" (УНТ)
Республика Узбекистан
Шуртанский Газохимический Комплекс
Проект NO. : 23600977

ABB ABB Group Consortium
ABB ABB Lunnus Global GmbH

THE DRAWINGS, SPECIFICATIONS, CALCULATIONS AND ALL OTHER MATERIALS AND INFORMATION CONTAINED HEREIN ARE THE PROPERTY OF ABB GROUP CONSORTIUM AND SHALL REMAIN THE PROPERTY OF ABB GROUP CONSORTIUM. NO PART OF THIS DRAWING OR INFORMATION SHALL BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF ABB GROUP CONSORTIUM.

140,000 MTA ETHYLENE INTERMEDIATE PRODUCT STORAGE

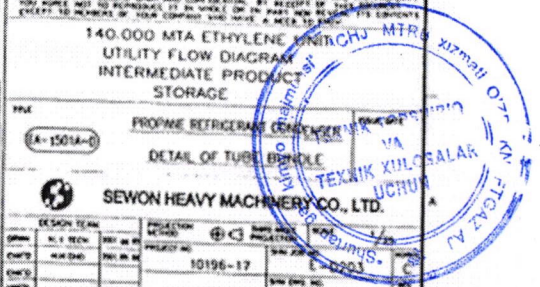
PROFANE REFRIGERANT CONDENSER
DETAIL OF TUBE BUNDLE

SEWON HEAVY MACHINERY CO., LTD.

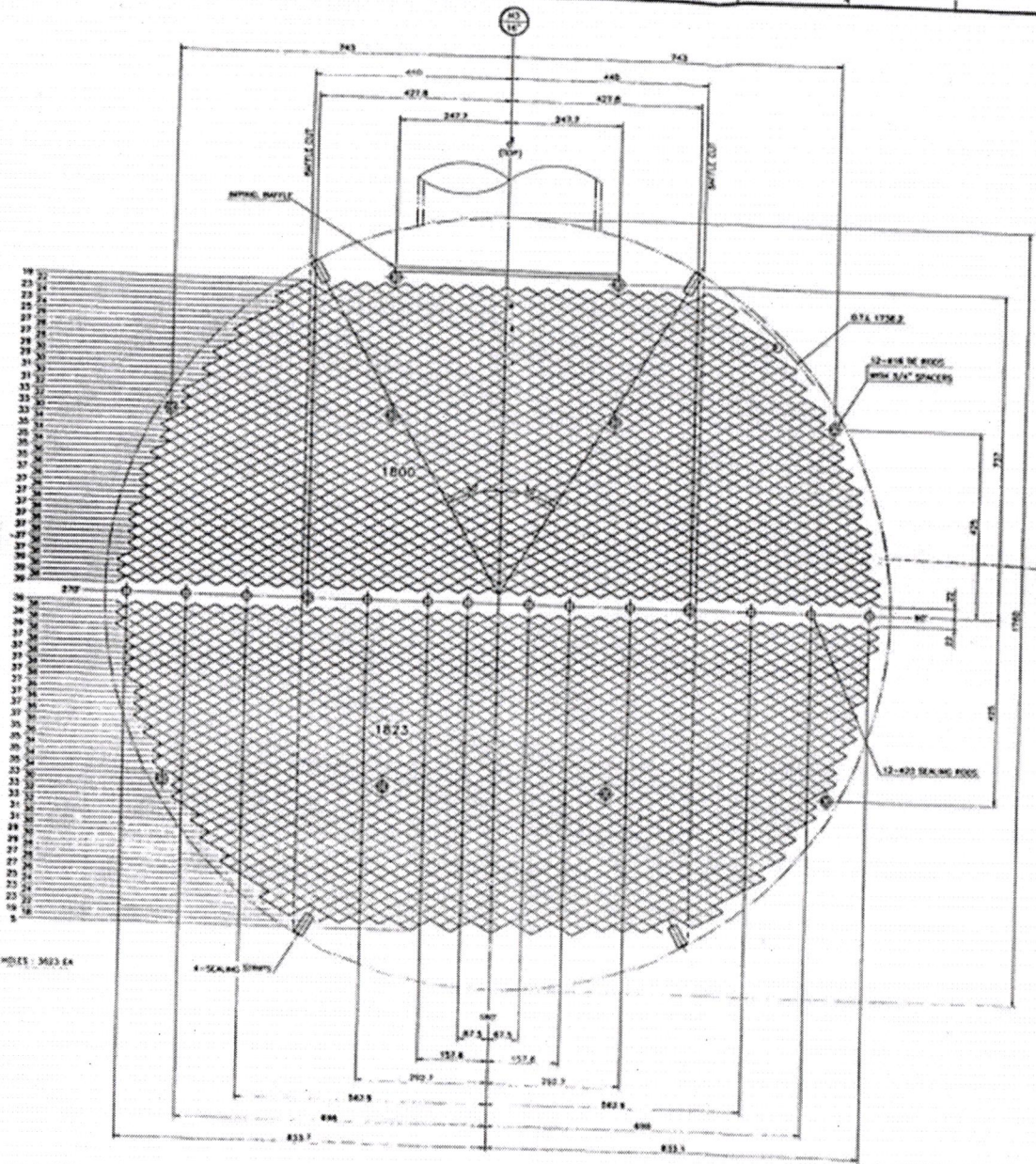
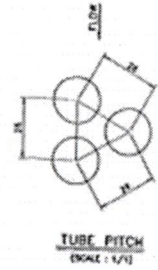
DESIGN TEAM: N. I. TECH. PROJECT NO. 10196-17

ABB ABB Group Consortium
ENGINEERING SPECIFICATION

Project No.	10196-17
Revision No.	01
Issue Date	2002.04
Scale	1:1
Author	
Checker	
Approver	
Design	
Check	
Issue	



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



TOTAL TUBE HOLES : 3623 EA

TUBE ARRANGEMENT (SCALE: 1/1)

ABB ABB Group Consortium
CONDENSER ENGINEERING SPECIFICATION

ABB Lummus Global GmbH		The National Corporation Uzbekneftegaz (UNG)	
Project:	Shurtan Gas Chemical Complex	Project:	Shurtan Gas Chemical Complex
Design No.:	23800977	Design No.:	23800977
Rev. No.:	01	Rev. No.:	01
Revision:	01	Revision:	01
Scale:	1:1	Scale:	1:1
Author:	...	Author:	...
Checker:	...	Checker:	...
Designer:	...	Designer:	...
Date:	...	Date:	...

REFERENCE DRAWINGS

1. ASSEMBLY & DETAILS (1/1) E0263-44380-0-001

NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.	APPD.
1	REVISION BY OWNER COMMENT
2	REVISION BY OWNER COMMENT

NATIONAL CORPORATION UZBEKNEFTEGAZ (UNG)
REPUBLIC OF UZBEKISTAN
SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX
PROJECT NO. : 23800977
Национальная Корпорация "Узбекнефтегаз" (ДНТ)
Республика Узбекистан
Шуртанский Газохимический Комплекс
Проект NO. : 23800977

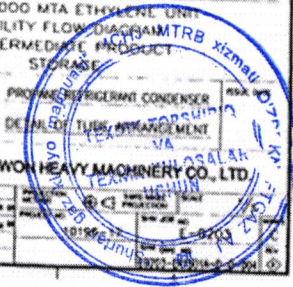
ABB ABB Group Consortium
ABB ABB Lummus Global GmbH

THE SPECIFICATIONS, CALCULATIONS AND ALL OTHER MATERIALS ARE THE PROPERTY OF ABB GROUP CONSORTIUM AND ABB LUMMUS GLOBAL GMBH. THE PROPERTY OF THE NATIONAL CORPORATION UZBEKNEFTEGAZ (UNG) IS NOT TO BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM ABB GROUP CONSORTIUM AND ABB LUMMUS GLOBAL GMBH.

140,000 MTA ETHYLENE UNIT
UTILITY FLOW DIAGRAM TRB
INTERMEDIATE PRODUCT STORAGE

PROWERS REFRIGERANT CONDENSER
DETAILED TUBE ARRANGEMENT
SEWON HEAVY MACHINERY CO., LTD.

DESIGN TEAM: ...
CHECKED: ...
APPROVED: ...



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

ABB ABB Group Consortium
 ENGINEERING SPECIFICATION

Project No. : 2300077	Client : UZBEKNEFTGAZ	Scale : 1:200	Date : 10.10.2017
Drawn By : M. M. M.	Checked By : M. M. M.	Approved By : M. M. M.	LOC Engineer : M. M. M.
Issue No. : 01	Issue Date : 10.10.2017	Issue Description : 1st Issue	

REFERENCE DRAWING
 1. ASSEMBLY & DETAILS (1/2) E0303-041001-0-001
 TOTAL WT : 430 KG

ITEM NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	REMARKS
1	SETTING BOLT/2XNS/W	4	PC	
2	EARTH LUG	2	PC	
3	SUPPORT SADDLE	1	PC	
4	SUPPORT PLATE	1	PC	
5	NAME PLATE BRACKET	1	PC	
6	NAME PLATE	1	PC	
7	WELDING	1	PC	
8	WELDING	1	PC	
9	WELDING	1	PC	
10	WELDING	1	PC	
11	WELDING	1	PC	
12	WELDING	1	PC	
13	WELDING	1	PC	
14	WELDING	1	PC	
15	WELDING	1	PC	
16	WELDING	1	PC	
17	WELDING	1	PC	
18	WELDING	1	PC	
19	WELDING	1	PC	
20	WELDING	1	PC	
21	WELDING	1	PC	
22	WELDING	1	PC	
23	WELDING	1	PC	
24	WELDING	1	PC	
25	WELDING	1	PC	
26	WELDING	1	PC	
27	WELDING	1	PC	
28	WELDING	1	PC	
29	WELDING	1	PC	
30	WELDING	1	PC	
31	WELDING	1	PC	
32	WELDING	1	PC	
33	WELDING	1	PC	
34	WELDING	1	PC	
35	WELDING	1	PC	
36	WELDING	1	PC	
37	WELDING	1	PC	
38	WELDING	1	PC	
39	WELDING	1	PC	
40	WELDING	1	PC	
41	WELDING	1	PC	
42	WELDING	1	PC	
43	WELDING	1	PC	
44	WELDING	1	PC	
45	WELDING	1	PC	
46	WELDING	1	PC	
47	WELDING	1	PC	
48	WELDING	1	PC	
49	WELDING	1	PC	
50	WELDING	1	PC	
51	WELDING	1	PC	
52	WELDING	1	PC	
53	WELDING	1	PC	
54	WELDING	1	PC	
55	WELDING	1	PC	
56	WELDING	1	PC	
57	WELDING	1	PC	
58	WELDING	1	PC	
59	WELDING	1	PC	
60	WELDING	1	PC	
61	WELDING	1	PC	
62	WELDING	1	PC	
63	WELDING	1	PC	
64	WELDING	1	PC	
65	WELDING	1	PC	
66	WELDING	1	PC	
67	WELDING	1	PC	
68	WELDING	1	PC	
69	WELDING	1	PC	
70	WELDING	1	PC	
71	WELDING	1	PC	
72	WELDING	1	PC	
73	WELDING	1	PC	
74	WELDING	1	PC	
75	WELDING	1	PC	
76	WELDING	1	PC	
77	WELDING	1	PC	
78	WELDING	1	PC	
79	WELDING	1	PC	
80	WELDING	1	PC	
81	WELDING	1	PC	
82	WELDING	1	PC	
83	WELDING	1	PC	
84	WELDING	1	PC	
85	WELDING	1	PC	
86	WELDING	1	PC	
87	WELDING	1	PC	
88	WELDING	1	PC	
89	WELDING	1	PC	
90	WELDING	1	PC	
91	WELDING	1	PC	
92	WELDING	1	PC	
93	WELDING	1	PC	
94	WELDING	1	PC	
95	WELDING	1	PC	
96	WELDING	1	PC	
97	WELDING	1	PC	
98	WELDING	1	PC	
99	WELDING	1	PC	
100	WELDING	1	PC	

REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	ISSUED FOR MANUFACTURE	10.10.2017

NATIONAL CORPORATION UZBEKNEFTGAZ (UNG)
 REPUBLIC OF UZBEKISTAN
 SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX
 PROJECT NO. : 2300077
 Национальная Корпорация "Узбекнефтегаз" (УНТ)
 Республика Узбекистан
 Шуртанский Газохимический Комплекс
 Проект NO. : 2300077

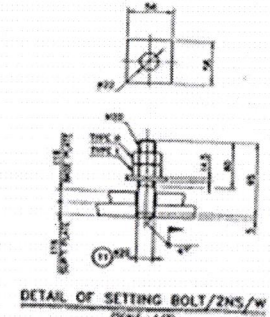
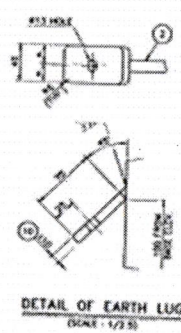
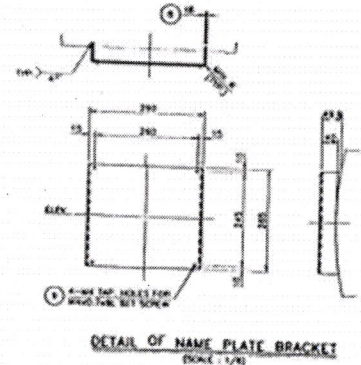
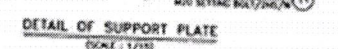
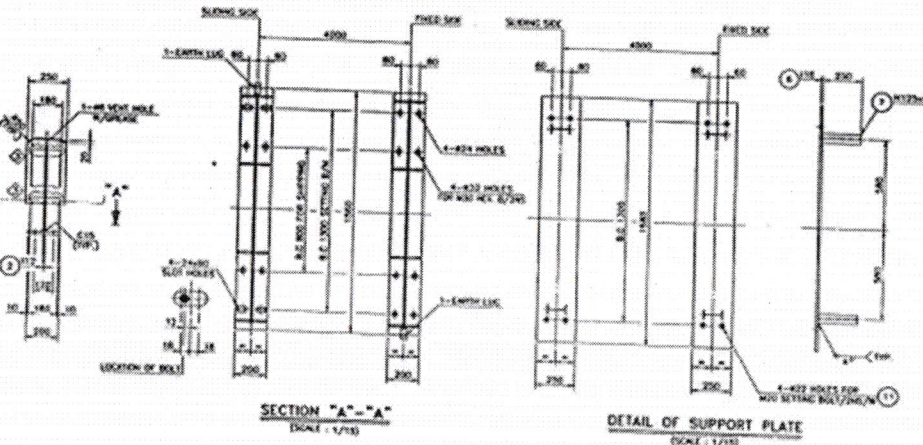
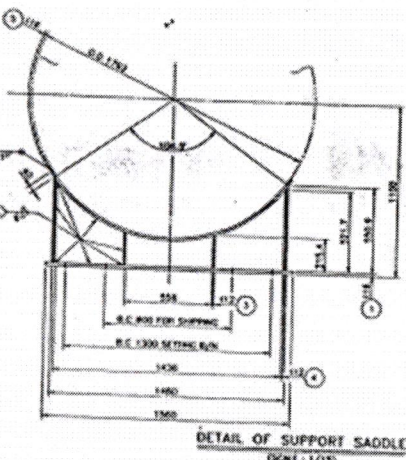
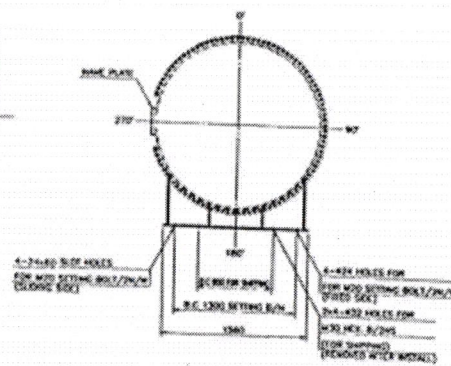
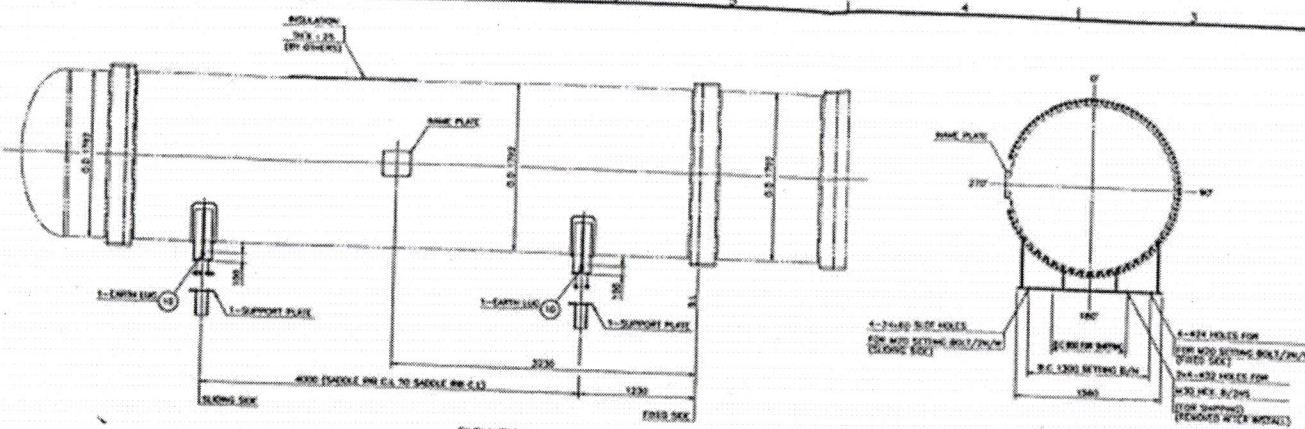
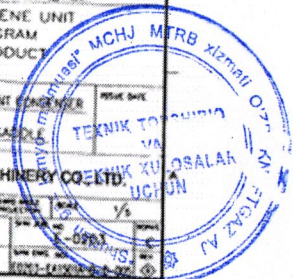
ABB ABB Group Consortium
ABB ABB Lummus Global GmbH

140,000 MTA ETHYLENE UNIT
 UTILITY FLOW DIAGRAM
 INTERMEDIATE PRODUCT
 STORAGE

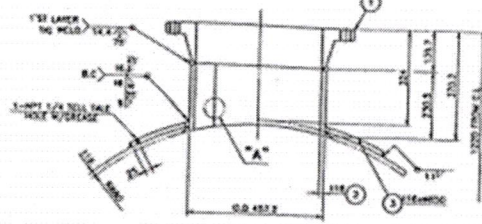
PROPOSED REFRIGERANT ENGINEER
 DETAIL OF SADDLE

SEWON HEAVY MACHINERY CO., LTD.

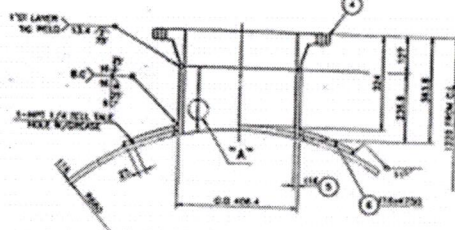
DESIGN NO.	10196-17
PROJECT NO.	10196-17
DATE	10.10.2017
SCALE	1:200



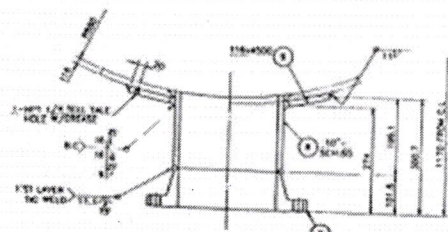
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



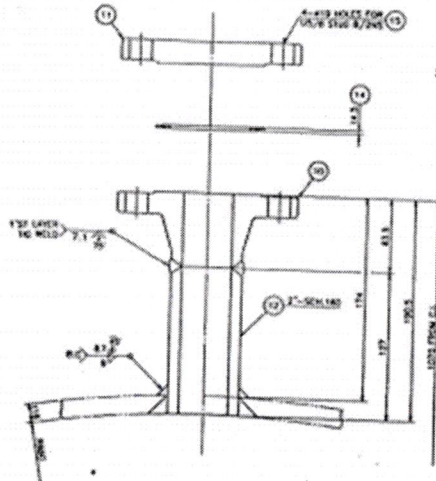
NOZZLE
SCALE: 1/20



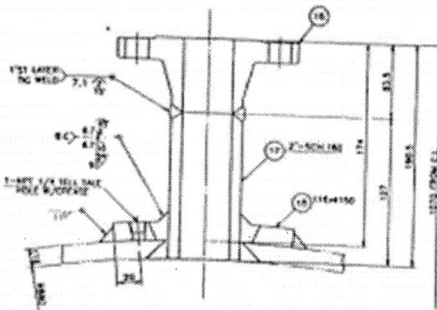
NOZZLE
SCALE: 1/20



NOZZLE
SCALE: 1/20



NOZZLE
SCALE: 1/20



NOZZLE
SCALE: 1/20

NOTES

1. ALL BOLT HOLES TO STRIKE CENTER LINE OF FLUE AS SHOWN IN FIG-1 UNLESS OTHERWISE NOTED.
2. EACH BENT PNO SHALL HAVE A TELL TALE HOLE LOCATED AS FOLLOWS: REF. TO FIG-2 DESPT. WITH WHT. BY: 2.38 2IN. BY WHT. B.P. (S1.3)
3. FOR NOZZLES ATTACHED AT HEAD, THE FASTENERS FROM HEAD CENTERLINE: (WITH S.A.B. : 2.38 2IN. BY WHT. B.P. (S1.3))
4. FOR NOZZLES ATTACHED AT SHELL, EXT. DIRECTION OF THE FLUE: (WITH S.A.B. : 2.38 2IN. BY WHT. B.P. (S1.3))

3. MATERIAL OF EXTERNAL GASKET : SPWAL WOUND GASKET.
 - FILLER : GRAPHITE
 - HOOP : 316L S.S.
 - INNER RING : 304 S.S.
 - OUTER RING : C.S.

REFERENCE DRAWINGS

1. ASSEMBLY & BOM'S (1/20) 2303-ETH/214-0-0-001

ITEM NO.	QTY	DESCRIPTION	UNIT	REMARKS
18	1	BENT. PNO	AS16-70 116	
17	1	NOZZLE NECK	A106-B 2"-SCH.160 (R.7)	
16	1	FLANGE	A105 2" ASME 1500 B.W.	
15	1	THE END VIEW BY	270.5 1/2"-11UNC x 100	
14	1	GASKET	SEE NOTE 1 S.A.S.	
13	1	SOLETS		
12	1	NOZZLE NECK	A106-B 2"-SCH.160 (R.7)	
11	1	FLANGE	A105 2" ASME 1500 B.W.	
10	1	FLANGE	A105 2" ASME 1500 B.W.	
9	1	BENT. PNO	AS16-70 116	
8	1	NOZZLE NECK	A106-B 10"-SCH.ED (112.3)	
7	1	FLANGE	A105 10" ASME 1500 B.W.	
6	1	BENT. PNO	AS16-70 116	
5	1	NECK PLATE	AS16-70 116	
4	1	FLANGE	A105 10" ASME 1500 B.W.	
3	1	BENT. PNO	AS16-70 116	
2	1	NECK PLATE	AS16-70 116	
1	1	FLANGE	A105 10" ASME 1500 B.W.	

REVISIONS FOR DESIGN

NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.
1				

NATIONAL CORPORATION UZBEKNEFTGAZ (UNG)
 REPUBLIC OF UZBEKISTAN
 SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX
 PROJECT NO. : 23000977
 Национална Корпорация "УЗБЕКНЕФТАГ" (UNT)
 Республика Узбекистан
 Шуртанский Газохимический Комплекс
 Проект NO. : 23000977

ABB ABB Group Consortium
 ABB ABB Lunnus Global GmbH

140,000 MTA ETHYLENE UNIT
 UTILITY FLOW DIAGRAM
 INTERMEDIATE PRODUCT STORAGE

PROPANE RETRIGERANT CONDENSER
 DETAIL OF NOZZLE

SEWON HEAVY MACHINERY CO. LTD. UCRIN

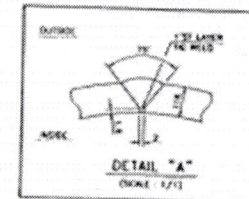


ABB ABB Group Consortium
 CONSORTIUM
 ENGINEERING SPECIFICATION

Project	23000977	Revision	001
Client	UNT	Design	ABB
Scale	1/20	Date	10/19/17

