TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

"O'zbekneftgaz" AJ
"Shurtan gaz kimyo majmuasi" MCHJ
MTRB xizmati
RO'YXATGA OLINDI
0741 002-4618
2024yil "04" 10

«TASDIQLAYMAN»
"SHGKM" MCHJ
Bosh Mexanik
_____X. Allayarov
«04» 10 2024 y.

"Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi" MChJ, Polietilen ishlab chiqarish sexi EA-2210 sovutivchi qobiq trubali apparatini xarid qilish uchun TEXNIK TOPSHIRIQ	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на закупку кожухотрубчатый охлаждающего аппарата ЕА-2210 Конденсатор мономер производства полиэтиленового цеха для нужд ООО «Шуртанский ГХК»	TECHNICAL ASSIGNMENT for the purchase of a shell-and-tube cooling apparatus EA-2210 Condenser with monomer produced in a polyethylene workshop for the needs of "Shurtan Gas Chemical Plant" LLC

1.UMUMIY MA'LUMOT	1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1.GENERAL INFORMATION
1.1 Nomlanishi	**1.1 Наименование**	**1.1 Name**
Polietilen ishlab chiqarish sexining retsekl qurilmasidagi EA-2210 qobiq quvurli issiqlik almashinish apparati.	Кожуха трубчатого теплообменника ЕА-2210 установки рецикл цеха полиэтиленового производства.	Casing of a tubular heat exchanger EA-2210 for a recycling plant in a polyethylene production facility.
1.2 Asosi va maqsadi.	**1.2 Основание и цель.**	**1.2 Basis and purpose.**
Sababi: 2024 yil uchun navbatdan tashqari buyurtma. Maqsad: Zarur haroratgacha issiqlik almashinuvchanligi yuqolganligi va jismonan eskirgan qobiq quvurli issiqlik almashinnish apparatini almashtirish.	Причина: внеочередной приказ на 2024 год. Назначение: Замена кожухотрубных теплообменников, потерявших теплоотдачу до необходимой температуры и физически изношенных.	Reason: extraordinary order for 2024. Purpose: Replacement of shell-and-tube heat exchangers that have lost heat transfer to the required temperature and are physically worn out.
1.3 Yangiligi haqida ma'lumot	**1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)**	**1.3 Information on novelty (year of manufacture/production of equipment).**
Yetkazib beriladigan qobiq quvurli issiqlik almashinnish apparati yangi bo'lishi shart, ishlab chiqarilganligiga bir yildan ortiq vaqt bo'lmagan bo'lishi shart. Foydalanilmagan, shu jumladan materiallari qayta ishlanmagan va ishlash xususiyatlari tiklanmagan bo'lishi shart.	Поставляемый кожухотрубный теплообменник должен быть новым, не старше одного года выпуска. Его нельзя использовать, в том числе материалы не подвергались вторичной переработке и эксплуатационные характеристики не восстанавливались.	The supplied shell-and-tube heat exchanger must be new, it must not have been manufactured for more than one year. It must not be used, including the materials have not been recycled and the performance characteristics have not been restored.
1.4 Tayyorlanishi va ishlab chiqarish bosqichlariga ta'lablar	**1.4 Этапы разработки / изготовления**	**1.4 Stages of design/manufacturing**

1.4.1. Yetkazib beruvchi ushbu texnik topshiriq va uning ilovalarida keltirilgan barcha ma'lumotlarga amal qilishi shart. 1.4.2. Yetkazib berishdan oldin etkazib beruvchi buyurtmachi bilan konstruksion hujjatlarini kelishishi shart. 1.4.3. Barcha ishlab chiqilgan konstruksion hujjatlar rus va o'zbek tilida taqdim etilishi kerak. 1.4.4. Mahsulotlarni (uskuna, jihoz, aparatlar) ishlab chiqarish jarayonlarini buyurtmachining tegishli mutaxassislarini xabardor qilgan holda olib borilishi shart.	1.4.1. Поставщик обязан соблюдать все данные, приведенные в этом техническом задании и его приложениях. 1.4.2. Перед поставкой поставщик должен согласовать конструкционные документы с заказчиком. 1.4.3. Все разработанные конструкционные документы должны быть представлены на русском и узбекском языках. 1.4.4. Процессы производства продукции (оборудование, инструменты, аппараты) должны проводиться с уведомлением соответствующих специалистов заказчика.	1.4.1. The supplier must comply with all the information provided in this technical assignment and its appendices. 1.4.2. Before delivery, the supplier must agree on the design documents with the customer. 1.4.3. All developed design documents must be provided in both Russian and Uzbek languages. 1.4.4. The production processes for the products (equipment, tools, devices) must be carried out with the relevant specialists of the customer informed.
1.5 Ishlab chiqish / ishlab chiqarish uchun hujjatlar	**1.5 Документы для разработки / изготовления**	**1.5 Documents for design / manufacture**
Yetkazib beruvchi yoki ishlab chiqaruvchi qobiq quvurli issiqlik almashinnish apparatini tayyorlashdan oldin barcha konstruksion chizmalarni Buyurtmachi bilan kelishish va ikki tomonlama tasdiqlanishi shart.	Перед изготовлением кожухотрубного теплообменника поставщик или производитель должен согласовать и взаимно утвердить с Заказчиком все строительные чертежи.	The supplier or manufacturer must agree and mutually approve all construction drawings with the Customer before manufacturing the shell-and-tube heat exchanger.
2. QO'LLASH SOHASI	**2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**	**2. SCOPE OF APPLICATION**
4-aylanishli EA-2210 qobiq trubali issiqlik almashinish apparati, quvurlararo bo'shliqdan sovutuvchi suv, quvurlari ichki qismidan DA-2204 etilen kolonnaga berildigan gaz oqimi harakatlanadi.	4-х ходовой EA-2210 кожуха трубчатый теплообменник, которой по межтрубному подаётся охлаждаюаще вода, трубному пространству выходящая газовая фаза на входа колонна DA-2204 для охлаждения.	4-way EA-2210 shell tubular heat exchanger, through which cooling water is supplied through the intertube space, the outgoing gas phase is fed to the inlet of the DA-2204 column for cooling.

3. FOYDALANISH SHARTLARI	**3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**	**3. OPERATING CONDITIONS**
3.1 Umumiy ishlash shartlari	**3.1 Общие условия эксплуатации**	**3.1 General operating conditions**
DA-2204 etilen kolonnaga berildigan etilen-buten-1gazlari aralashmasini sovutivchi EA-2210 issiqlik almashinish apparatinining ish rejimi uzluksiz. Qobiq-trubka apparatiga kiradigan gazning harorati 35 ° C, apparatdan chiqadigan gazning harorati esa 20 ° C.	Режим работы теплообменника EA-2210, охлаждающего смесь газов этилен-бутен-1, подаваемую в этиленовую колонну DA-2204, непрерывный. Температура газа, поступающего в кожухотрубчатый аппарат, составляет 35 °C, температура газа, выходящего из аппарата, составляе 20 °C.	The operation mode of the EA-2210 heat exchanger, which cools the mixture of ethylene-butene-1 gases supplied to the DA-2204 ethylene column, is continuous. The temperature of the gas entering the shell-and-tube apparatus is 35 °C, and the temperature of the gas leaving the apparatus is 20°C.

TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

4. TEXNIK TALABLAR	4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4. TECHNICAL REQUIREMENTS
4.1 Asosiy texnik talablar	4.1 Основные технические требования	4.1 Basic technical requirements

Характеристика аппарата/ Characteristics of the device			
1	Размер/Dimension: 381**x6797** тип/type: **гориз. /horiz.**		
2	Поверхность аппарата (общая)/Surface of the device (total) – **29,6 м²** Число ходов/ number of moves - 1/**4**		
3	Распределение жидкости/Liquid distribution	**Межтрубное пространство/ Interpipe**	**Трубное пространство/ Pipe space**
4	Циркулирующая жидкость/ Circulating fluid	**Охлаждаюаще вода/ Cooling water**	**Этилен,Бутен-1 / Etilen Buten-1**
5	Общее количество жидкости **кг/ч** / Total amount of liquid **kg/h**	**4700**	**4800**
6	Расч/Испыт. давление кПа(изб)/ Calculation/Test.	**700/1050**	**3930/5895**
7	Расч.температура °C / Calculated temperature 0C	**65**	**270**

Перечень деталей/ Parts List

№	Наименование детали/The name of detail	Позиция/ Position	Материал/Material (ASTM)	Коли-во / Quantity	Размеры, мм/ Dimensions, mm	Примечания/Notes
1	Кожух/Shell	1	A106-B 16” SCH 40	1 шт./pc.	Ø 381 мм, t-12,7мм, L-5632мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
2	Крышка кожуха/Shel Cover	2	A516-60	1 шт./pc.	Ø 480 мм, t-10мм, L-280мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
3	Днища кожуха/	3	A516-60	1 шт./pc.	Ø 480 мм, t-10мм, L-130мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
4	Коллектор/Channel	4	A516-60	1 шт./pc.	Ø 381 мм, t-12,7мм, L-311,5мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
5	Фланец корпуса/Shell flange	5	A266-4	1 шт./pc.	Ø 536 мм, t-77мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
6	Фланец большого кожуха / Large Shell flange	6	A266-4	1 шт./pc.	Ø 630 мм, t-45мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
7	Фланец крышки кожуха / Shell Cover flange	7	A266-4	1 шт./pc.	Ø 630 мм, t-50мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
8	Фланец кллектора / Chanell flange	8-9	A266-4	1 шт./pc.	Ø 536 мм, t-90мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
9	Фланец крышки кллектора / Chanell Cover flange	10	A266-4	1 шт./pc.	Ø 536 мм, t-61мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
10	Шпилька- 2 гайка / Stud bolt- 2 nuts	15	A193-B7/A194-2H	20 комп/set	U3/4”x10UNC-150L	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
11	Шпилька- 2 гайка / Stud bolt- 2 nuts	16	A193-B7/A194-2H	20 комп/set	U7/8”x9UNC-210L	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
12	Шпилька- 2 гайка / Stud bolt- 2 nuts	17	A193-B7/A194-2H	20 комп/set	U7/8”x9UNC-180L	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
13	Отжимной болт/Jack bolt	18-20	A479-304	4 шт./pc.	M16x80L	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002

14	Отжимной болт/Jack bolt	19	A479-304	2 шт./pc.	M16x90L	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
15	Отжимной болт/Jack bolt	21	A479-304	2 шт./pc.	M16x70L	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
16	Перегородка коллектора/Pass Partition Plate	22	A516-60	1 комп/set	t-10	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
17	Перегородка коллектора/Pass Partition Plate	31	A516-60	1 комп/set	t-10	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
18	Фланец плав. Головки/Floating head flange	26	A266-4	1 шт./pc.	Ø 333 мм, L-82мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
19	Крышки плав. Головки/Floating head cover	27	A266-4	1 шт./pc.	t-18	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
20	Стяжный полуфланецы /Backing Device	28	A266-4	1 шт./pc.	Ø 333 мм, t-105	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
21	Шпилька- 2 гайка / Stud bolt-2nuts	30	A193-B7/A194-2H	20 комп/set	U7/8”x9UNC-290L	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-002
22	Труба/Tube	1	UNS S31803	80 шт./pc.	Ø 20мм, t -2 мм, L -6000 мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-003
23	Трубная решетка/Tube sheet	2	SS316	1 шт./pc.	O.D 449 мм, t-49мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-003
24	Трубная решетка/Tube sheet	3	SS316	1 шт./pc.	O.D 378 мм, t-49мм	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-003
25	Перегородка/Baffle	4	SS316	10 шт./pc.	Ø 377,8мм, t-8, 6- Ø 11 отверстия /holes	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-003
26	Перегородка /Baffle	5	SS316	10 шт./pc.	Ø 377,8мм, t-8, 6- Ø 11 отверстия /holes	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-003
27	Опорный лист/Support plate	6	A283C	10 шт./pc.	Ø 377,8мм, t-13, 8- Ø 11 отверстия /holes	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-003
28	Стяжка -2 гайка /Rod-2Nuts	7	A36	8 комп/set	(M10) L-5752	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-003
29	Распорка/Spacer	8	A53-B	166 шт./pc.	3/8” SCH.40	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-003
30	Отбойник/Impingement baffle	13	A283C	1шт./pc.	t-6, 195mmx150mm	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-003
31	Фланец/Flange	7	A105	2шт./pc.	3” # 300 S. O R.F	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-004
32	Горловина/Neck	8	A106-B	2шт./pc.	3” SCH. 160	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-004
33	Фланец/Flange	10	A105	2шт./pc.	4” # 150 S. O R.F	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-004
34	Горловина/Neck	11	A106-B	2шт./pc.	4” SCH. 120	Черт./Draw.VP-AXEA003-EA-2210-004

4.1.1. Ishlab chiqaruvchi yoki etkazib beruvchi tomonidan taqdim qilingan issiqlik almashinish apparatini to'plamining konstruksion o'lchamlari ilovada taqdim qilingan chizmalardagi o'lchamlarga mos kelishi shart. 4.1.2. Analogni taqdim etishda etkazib beruvchi ushbu uskunaning sifati va ishlashini, to'liq muvofiqligini va ishlab chiqaruvchining identifikatoriga muvofiqligini kafolatlashi shart. Taqdim etilgan uskuna bo'yicha barcha texnik ma'lumotlarni taqdim etishi shart (xarakteristikalar, pasport, sifat va muvofiqlik sertifikatlari). 4.1.3. Issiqlik almashinish apparatining quvurlar to'plamini ishlab chiqarishda faqat buyurtmachi bilan kelishilgan holda yuqori sifatli materiallardan tayyorlanishi shart. Ishlatilgan, eski va ikkilamchi materiallardan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.	4.1.1. Конструкционные размеры поставляемого теплообменного аппарата, представленного производителем или поставщиком, должны соответствовать размерам, указанным в приложенных чертежах. 4.1.2. При предоставлении аналога поставщик обязан гарантировать качество и работоспособность данного оборудования, полное соответствие и соответствие идентификатору производителя. Должны быть предоставлены все технические данные по представленному оборудованию (характеристики, паспорт, сертификаты качества и соответствия). 4.1.3. При производстве трубного пакета теплообменного аппарата должно использоваться только высококачественное сырье, согласованное с заказчиком. Использование бывших в употреблении, старых и вторичных материалов не допускается.	4.1.1. The design dimensions of the heat exchanger equipment set provided by the manufacturer or supplier must comply with the dimensions presented in the attached drawings. 4.1.2. When providing an analogue, the supplier must guarantee the quality and performance of this equipment, full compliance, and conformity to the manufacturer's identifier. All technical data for the provided equipment (characteristics, passport, quality and compliance certificates) must be provided. 4.1.3. The pipe bundle of the heat exchanger must be made only from high-quality materials agreed upon with the customer. The use of used, old, and secondary materials is not allowed.
4.2 Konstruksion talablari, o'rnatish va texnik talablar	**4.2 Требования к конструкции, монтажно-технические требования**	**4.2 Design requirements, installation and technical requirements**
4.2.1. Dastlabki o'lchamlar ilovaa taqdim qilingan chizmalarda keltirilgan (12-bo'lim). 4.2.2. Issiqlik almashinish apparatini ishlab chiqarish jarayonini boshlashdan oldin ishlab chiqaruvchi Buyurtmachi bilan mukammal konsruksion chizmalarni va materiallarni kelishib olishi shart. 4.2.3. Ishlab chiqaruvchi, shuningdek, texnik parametrlarning qo'llaniladigan metall markasi muvofiqligi uchun javobgardir. 4.2.4. Issiqlik almashinish apparatining uning mavjud EA-2210 qobiq quvurli issiqlik almashinish apparatiga o'rnatish imkonini beruvchi o'lchamlarga va birlashtiruvchi o'lchamlarga mos bo'lishi shart.	4.2.1. Первоначальные размеры указаны в приложенных чертежах (раздел 12). 4.2.2. Перед началом производственного процесса теплообменного аппарата производитель обязан согласовать окончательные конструктивные чертежи и материалы с Заказчиком. 4.2.3. Производитель также несет ответственность за соответствие применяемого металлического марки техническим параметрам. 4.2.4. Размеры теплообменного аппарата должны соответствовать размерам и соединительным размерам, позволяющим его установку в имеющийся EA-2210 оболочковый трубный теплообменник.	4.2.1. The initial dimensions are specified in the attached drawings (Section 12). 4.2.2. Before starting the production process of the heat exchanger, the manufacturer must agree on the final design drawings and materials with the Customer. 4.2.3. The manufacturer is also responsible for the compliance of the applied metal grade with the technical parameters. 4.2.4. The dimensions of the heat exchanger must correspond to the dimensions and connecting dimensions that allow installation into the existing EA-2210 shell-and-tube heat exchanger.
4.3 Belgilash talablari	**4.3 Требования к маркировке**	**4.3 Labelling requirements**
4.3.1. Markirovka O'zbekiston Respublikasining xalqaro (O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 23-noyabrdagi 944-son qarori bilan, GOST	4.3.1. Маркировка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан (постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 23 ноября 2019	4.3.1 The marking must comply with the requirements of the state standards of the Republic of Uzbekistan (Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 944

27513-2018) umume'tirof etilgan standartlarga zid bo'lmagan va undan kam bo'lmagan davlat standartlari talablariga javob berishi kerak. Mahsulot markirovkasida uskunaning shifrlangan nomi, ishlab chiqaruvchining nomi, ishlab chiqaruvchining manzili va ishlab chiqarilgan sanasi bo'lishi shart. 4.3.2. Tovarlarning markalanishida uskunaning shifrlangan nomi, ishlab chiqaruvchining nomi, ishlab chiqaruvchining joylashgan manzili va ishlab chiqarilgan sana ko'rsatilishi kerak.	года № 944, ГОСТ 27513-2018), не противоречащим и не уступающим международным общепринятым стандартам. Маркировка товара должна содержать расшифрованное наименование товара, наименование изготовителя, адрес места нахождения изготовителя и дату выпуска. 4.3.2. Маркировка товара должна содержать расшифрованное наименование оборудования, наименование изготовителя, адрес места нахождения изготовителя и дату выпуска.	dated November 23, 2019, "state standard" 27513-2018), which do not contradict and are not inferior to generally accepted international standards. The labeling of the goods must contain the deciphered name of the equipment, the name of the manufacturer, the address of the manufacturer's location and the date of issue. 4.3.2 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.
4.4 O'lchamlari va qadoqlash talablari	**4.4 Требования к размерам и упаковке**	**4.4 Dimension and packaging requirements**
Tovarlarni qadoqlashda tashish, yuklash va tushirish va uni o'rnatish joyiga ko'chirishda tovarlarning xavfsizligini ta'minlashi shart. Ishlab chiqarish va transport qadoqlash O'zbekiston Respublikasi davlat standartlari va xalqaro umume'tirof etilgan standartlar talablariga muvofiq bo' lishi shart (GOST 27513-2018, ISO 17480:2015). Qadoqlash mahsulotning markirovkasiga qat'iy mos kelishi kerak. Tovarlar transport va yetkazib berish paytida tovarlarning yaxlitligini ta'minlaydigan ushbu turdagi tovarlar uchun taqdim etilgan maxsus idishlarda (qadoqlarda) yetkazib beriladi. Qadoqlash tarasi bir martalik va yetkazib beruvchiga qaytarilmaydi.	Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и перемещении товара к месту его установки. Производственная и транспортная упаковка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан и международным общепринятым стандартам (ГОСТ 27513-2018, ISO 17480:2015). Упаковка должна строго соответствовать маркировке товара. Товар поставляется в специальной таре (упаковке), предусмотренной для данного вида Товара, обеспечивающей целостность Товара при транспортировке и доставке. Упаковка является одноразовой и не подлежит возврату Поставщику.	Packaging must ensure the safety of the goods during transportation, loading and unloading operations and movement of the goods to the place of its installation. Production and transport packaging must comply with the requirements of the state standards of the Republic of Uzbekistan and generally accepted international standards ("state standard" 27513-2018, ISO 17480:2015). Packaging must strictly comply with the product labeling. The Goods are delivered in a special container (packaging) provided for this type of Goods, which ensures the integrity of the Goods during transportation and delivery. The packaging is disposable and cannot be returned to the Supplier.

5. ETKAZIB BERISH VA QABUL QILISH QOIDALARI TALABLARI.	**5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**	**5. REQUIREMENTS FOR THE HANDOVER AND ACCEPTANCE RULES**
5.1 Yetkazib berish va qabul qilish tartibi	**5.1 Порядок сдачи и приемки**	**5.1 Handover and acceptance procedure**
5.1.1. Issiqlik almashinish apparatini ishlab chiqarishda kamida quyidagi sifat nazorati amalga oshirilishi kerak:	5.1.1. При производстве теплообменного аппарата должен осуществляться как минимум следующий контроль качества:	5.1.1. The following quality control must be carried out at a minimum during the production of the heat exchanger:

- tegishli hujjatlar bilan tasdiqlangan ishlab chiqarish zavodida materiallar va butlovchi qismlarning kirish nazorati; - tegishli hujjatlar bilan tasdiqlangan ishlab chiqarish korxonalarida asbob-uskunalarni ishlab chiqarish jarayonida quvur to'plamining sifatini nazorat qilish. - tayyorlashda ishlatiladigan materiallar uchun sifat sertifikati; - hisobvaraq-fakturaning raqami va sanasi ko‘rsatilgan tovar kelib chiqqan davlat sertifikati; - ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan mahsulot uchun sifat sertifikati; - tovarning muvofiqlik sertifikati; - ishlab chiqarilgan tovar va uskunalarning sifatini nazorat qilish bo'yicha uchinchi tomon tekshiruv hisoboti. 5.1.2. Issiqlik almashinish apparatini «Sho'rtan GKM" MChJ zavodining texnik mutaxassislari ishtirokida ishlab chiqaruvchining standartlariga muvofiq tekshirilishi va sinovdan o'tkazilishi kerak (tashqi va ichki tekshirish, gidravlik sinovlar). 5.1.3. Issiqlik almashinish apparatining kirish nazorati ishlab chiqaruvchining zavodida belgilangan tartibda amalga oshirilishi kerak. Issiqlik almashinish apparati quvurlar to'plami ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan materiallar sifat sertifikatlariga ega bo'lishi kerak. 5.1.4. Mahsulotni miqdori, sifati va o'lchamlari bo'yicha qabul qilish va kirish nazorati Buyurtmachining omborida amalga oshiriladi. 5.1.5. Yetkazib berilayotgan tovarlar buyurtma spetsifikatsiyasiga mos kelmasa yoki tovar kiruvchi sifat nazoratidan o‘tmasa, Yetkazib beruvchi uni 60 kalendar kun ichida almashtirishga majburdir. Tovarlarni almashtirish uchun transport xarajatlari tovarni yetkazib beruvchi tomonidan qoplanadi.	входной контроль материалов и комплектующих на заводе, подтвержденный соответствующими документами; контроль качества трубного пакета в процессе производства на заводах, подтвержденный соответствующими документами; сертификат качества для материалов, используемых в изготовлении; сертификат происхождения товара с указанным номером и датой счета-фактуры; сертификат качества на продукцию, выданный производителем; сертификат соответствия товара; отчет о проверке качества произведенной продукции и оборудования со стороны третьей стороны. 5.1.2. Теплообменный аппарат должен быть проверен и протестирован в соответствии со стандартами производителя с участием технических специалистов завода «Шортан ГКМ» (внешний и внутренний контроль, гидравлические испытания). 5.1.3. Входной контроль теплообменного аппарата должен проводиться в установленном порядке на заводе производителя. Трубный пакет теплообменного аппарата должен иметь сертификаты качества на используемые материалы. 5.1.4. Прием и входной контроль по количеству, качеству и размерам продукции производится на складе Заказчика. 5.1.5. Если поставляемые товары не соответствуют спецификации заказа или не проходят входной контроль качества, Поставщик обязан заменить их в течение 60 календарных дней. Транспортные расходы на замену товара покрываются поставщиком.	incoming inspection of materials and components at the manufacturing plant, confirmed by relevant documents; quality control of the pipe bundle during the manufacturing process at the plants, confirmed by relevant documents; quality certificate for materials used in manufacturing; certificate of origin of the goods with the invoice number and date specified; quality certificate for the products issued by the manufacturer; certificate of conformity of the goods; third-party inspection report on the quality control of the produced goods and equipment. 5.1.2. The heat exchanger must be inspected and tested in accordance with the manufacturer’s standards with the participation of technical specialists from the “Sho'rtan GKM” LLC plant (external and internal inspections, hydraulic tests). 5.1.3. The incoming inspection of the heat exchanger must be carried out in accordance with the established procedure at the manufacturer’s plant. The pipe bundle of the heat exchanger must have quality certificates for the materials used. 5.1.4. Acceptance and incoming inspection by quantity, quality, and dimensions of the products are carried out at the Customer's warehouse. 5.1.5. If the delivered goods do not meet the order specification or do not pass the incoming quality control, the Supplier is obliged to replace them within 60 calendar days. Transportation costs for replacing the goods shall be borne by the Supplier.

Qabul qilish testlari.	Приемочные испытания.	Acceptance tests.
5.1.6. Sinovlar “Sho‘rtan GKM” MChJ zavodida uskuna Buyurtmachining ishonchli vakili tomonidan etkazib berilgandan so‘ng amalga oshiriladi. Sinovlar dastur bo'yicha va qabul qilish testlari usuli bo'yicha amalga oshiriladi. 5.1.7. Qabul qilish sinovlarining borishi va natijalari normativ hujjatlar talablariga muvofiq hujjatlashtiriladi va rasmiylashtiriladi. 5.1.8. Ishga tushirishdan oldin uskunani o'rnatish ishlarini yakunlash va sifati tegishli dalolatnomalar bilan rasmiylashtirilishi shart. 5.1.9. Qobiq quvurli issiqlik almashinish apparatini sinovdan o'tkazish quyidagi talablarga javob berishi shart: - EA-2210 qobiq quvurli issiqlik almashinish apparatining quvurlar to'plami ishlatish va texnologik hujjatlar (texnologik reglamentlar) talablariga javob beradigan parametrlarga ega rejimlarda ishlashi shart.	5.1.6. Испытания проводятся на заводе «Шортан ГКМ» после поставки оборудования доверенным представителем Заказчика. Испытания проводятся в соответствии с программой и методом приемочных испытаний. 5.1.7. Ход и результаты приемочных испытаний документируются и оформляются в соответствии с требованиями нормативных документов. 5.1.8. Перед вводом в эксплуатацию окончание монтажных работ и качество оборудования должны быть оформлены соответствующими актами. 5.1.9. Испытания оболочкового трубного теплообменника должны соответствовать следующим требованиям: трубный пакет теплообменника ЕА-2210 должен работать в режимах, соответствующих требованиям эксплуатационных и технологических документов (технологические регламенты).	5.1.6. Testing is conducted at the “Sho'rtan GKM” LLC plant after the equipment has been delivered by the Customer's authorized representative. Testing is carried out according to the program and acceptance test method. 5.1.7. The process and results of acceptance tests must be documented and formalized in accordance with the requirements of regulatory documents. 5.1.8. Before commissioning, the completion of installation works and the quality of the equipment must be formalized with the appropriate certificates. 5.1.9. Testing of the shell-and-tube heat exchanger must meet the following requirements: the pipe bundle of the EA-2210 heat exchanger must operate in modes that comply with the requirements of operational and technological documents (technological regulations).

6. TRANSPORT TALABLARI	6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ	6. TRANSPORT REQUIREMENTS
Tashish shartlari mahsulotning xavfsizligini, qabul qiluvchining omboriga tashish imkoniyatidan 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
Tovarlarni saqlash ishlab chiqaruvchining "Uskunani qabul qilish, tekshirish va saqlash bo'yicha yo'riqnomasi" ga muvofiq amalga oshirilishi 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 blankida kafolat majburiyatlarini bajarish shartlarini ko'rsatadigan hujjatni taqdim etishga majburdir. 8.2. Ishlashning kafolat muddati uskuna ishga tushirilgan kundan boshlab kamida 12 oy yoki "Sho'rtan GKM" MChJ zavodi omboriga uskunalar kelib tushgan kundan boshlab 18 oy bo'lishi kerak. 8.3. Yetkazib beruvchi talab qilinadigan kafolat majburiyatlarini tasdiqlovchi kafolat xatini taqdim etishi shart. 8.4. Kafolat muddati davomida asbob-uskunalar etkazib beruvchisi, agar mahsulotning nuqsoni (buzilishi) mijozning aybisiz sodir bo'lgan bo'lsa, o'z hisobidan ishdan chiqqan issiqlik almashinish apparatining quvurlar to'plamini yangisiga almashtirishi shart. 8.5. Xizmat muddati kamida - 10 yil bo'lishi kerak.	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 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию или 18 месяцев с момента поступления оборудования на склад завода ООО "Шуртанский ГХК". 8.3. Поставщик должен предоставить гарантийное письмо, подтверждающее требуемые гарантийные обязательства. 8.4. Поставщик оборудования в гарантийный период должен производить замену поставляемого теплообменника вышедшего из строя, за собственный счёт при условии, что дефект (поломка) изделия произошел не по вине заказчика. 8.5. Срок службы должен быть не менее - 10 лет.	8.1 The supplier shall provide a document on the manufacturer's letterhead, setting out the terms and conditions of the warranty. 8.2 The warranty period shall not be less than 12 months from the date of commissioning of the equipment or 18 months from the date of receipt of the equipment at the warehouse of Shurtan GCC LLC. 8.3 The supplier shall provide a letter of guarantee confirming the required warranty obligations. 8.4 During the warranty period, 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 customer. 8.5. The service life must be at least 10 years.
9. SIFAT VA TASNIFIGA TALABLAR	**9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ**	**9. QUALITY AND CLASSIFICATION REQUIREMENTS**
Tovar yuqori sifatli bo'lishi va o'z maqsadiga muvofiq talablarga javob berishi, zarur ishchi xususiyatlari va texnik xususiyatlari, ekologik va sanoat xavfsizligi xususiyatlariga ega bo'lishi kerak. Tovarlarning sifati ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan sifat sertifikati 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, 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**
10.1. Ushbu spetsifikatsiya EA-2210 qobiq quvurli issiqlik almashinish apparatini etkazib berish bo'yicha shartnomaning ajralmas qismi bo'lishi kerak. 10.2. Issiqlik almashtirgichni o'rnatish joyida ('Sho'rtan GKM" MChJda) ishlab chiqaruvchining vakili ishtirokida sinovdan o'tkaziladi va sinov natijalari bo'yicha dalolatnoma tuziladi. 10.3. Agar issiqlik almashtirgichni o'rnatish va / yoki sinovdan o'tkazish paytida dizayndagi nomuvofiqlik aniqlansa (o'lchovlar, quvurlar qalinligi, quvur diametri va boshqalar bo'yicha og'ishlar), ishlab chiqaruvchi o'z	10.1. Настоящая спецификация должна быть неотъемлемой частью контракта на поставку оболочкового трубного теплообменника ЕА-2210. 10.2. Испытания теплообменника проводятся на месте установки (на заводе «Шортан ГКМ») с участием представителя производителя, и по результатам испытаний составляется акт. 10.3. Если при установке и/или испытаний теплообменника будут обнаружены несоответствия в конструкции (отклонения по размерам, толщине труб, диаметру труб и т.д.), производитель должен за	10.1. This specification must be an integral part of the contract for the supply of the EA-2210 shell-and-tube heat exchanger. 10.2 The heat exchanger will be tested at the installation site (at the "Sho'rtan GKM" LLC plant) with the participation of the manufacturer's representative, and an act will be drawn up based on the test results. 10.3. If any design discrepancies are identified during the installation and/or testing of the heat exchanger (deviations in dimensions, tube thickness, tube

hisobidan, shu jumladan transport xarajatlarini hisobga olgan holda issiqlik almashtirgich quvurlar to'plamini almashtirishi kerak 10.4. Qobiq quvurli issiqlik almashinish apparatini va u bilan ta'minlangan texnik hujjatlar xalqaro standartlarga, ishlab chiqaruvchilarning standartlariga muvofiq bo'lishi kerak. 10.5. **Texnik topshiriqga ilova qilingan 1-jadval ni ishlab chiqaruvchi yoki yetkazib beruvchi tomonidan to'ldirilishi va texnik taklif bilan birga taqdim etilishi shart.**	свой счет, включая транспортные расходы, заменить трубный пакет теплообменника. 10.4. Оболочковый трубный теплообменник и сопровождающая его техническая документация должны соответствовать международным стандартам и стандартам производителей. 10.5. Таблица 1, приложенная к техническому заданию, должна быть заполнена производителем или поставщиком и представлена вместе с техническим предложением.	diameter, etc.), the manufacturer must replace the pipe bundle of the heat exchanger at their own expense, including transportation costs. 10.4. The shell-and-tube heat exchanger and the accompanying technical documentation must comply with international standards and the manufacturers' standards. 10.5. Table 1, attached to the technical specification, must be completed by the manufacturer or supplier and submitted together with the technical proposal. Agar yana yordam kerak bo'lsa, bemalol so'rang!
11. YETKAZILISH MIQDORI, ETKAZIB BERISH JOYI VA MUDDATI (DAVOMIYLIGI) BO'YICHA TALABLAR.	**11. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ**	**11.REQUIREMENTS FOR QUANTITY, PLACE AND TIME (PERIODICITY) OF DELIVERY**
1 (bir) jamlanma quvurlar to'plami miqdorida. **Yetkazib berish vaqti shartnoma shartlari kelishish davomida belgilanadi.**	В количестве 1 (одного) комплект трубного пучка. **Дата поставки согласовывается во время подписания контракта.**	In the amount of 1 (one) a set of a tube bundle. **The delivery date is agreed at the time of signing the contract.**
12. ILOVALAR RO'YXATI	**12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ**	**12. LIST OF ANNEXES**
Mavjud issiqlik almashinish apparati va quvurlar to'plamining konstruksion chizmalari ilova qilinadi.	Чертёжи существующего теплообменного аппарата прилагаются.	Drawings of the existing heat exchanger are attached.

Ushbu texnik topshiriq o'zbek, rus va ingliz tillarida tuzilgan. Agar rus va ingliz tillari o'rtasida farqlar bo'lsa, rus tilidagi matn ustunlik qiladi.Настоящее техническое задание составлено на узбекскомо, русском и английском языках. При наличии разногласий между русским и английским языками, текст на русском языке будет превалировать.
This technical assignment is drafted in Uzbek, 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**
Начальник цеха производство Полиэтилена: **Shop Manager Poliethylene production:**	**U. Bazarov**
Старший механик цеха производство Полиэтилена: **Senior mechanic of the Poliethylene production unit:**	**Sh.Shukurov**
Инженер СУМТР/ **Engineer Material and Technical Resources Management Service:**	**U. Shoymardanov**

TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

1-jadval

NOMUVOFIQLIKLAR / CHETLASHISHLAR RO`YXATI
ЛИСТ НЕСООТВЕТСТВИЙ / ОТКЛОНЕНИЙ
DEVIATIONS / CLARIFICATIONS LIST

Texnik topshiriq raqami: **Номер Технического задания:** **Technical assignment number:**	
Qurilma (asbob-uskuna, jihoz) nomi: **Наименование оборудования (прибора, устройства):** **Device (tool, equipment) name:**	
Ishlab chiqaruvchi (Yyetkazib beruvchi): **Изготовитель (поставщик):** **Vendor (Supplier):**	

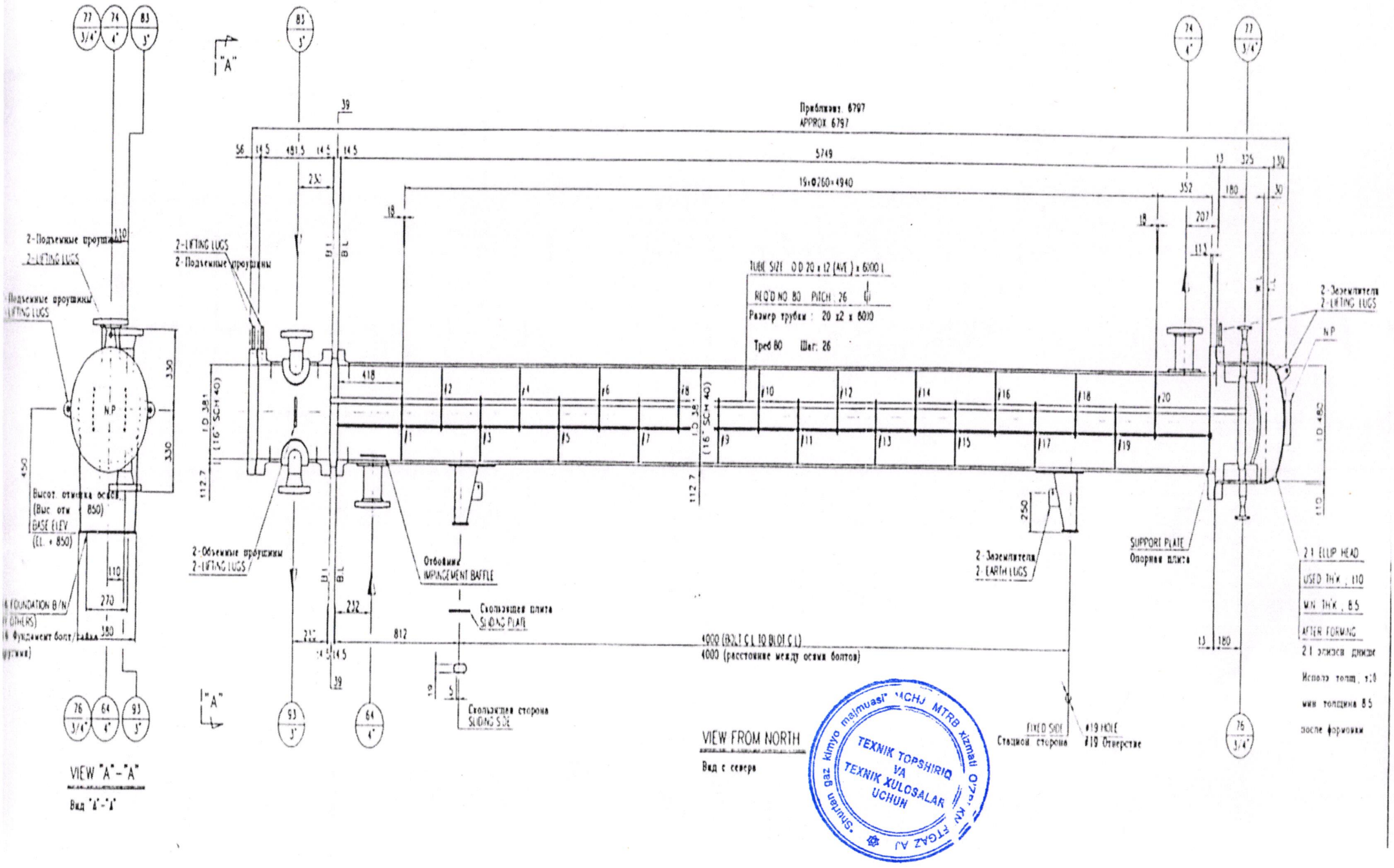
Hujjat raqami/ Номер документа/ Document No.	**Texnik topshiriq ta'labi/ Требование Технического задания/ Technical assignment Requirement**	**Nomuvofiqlik / Chetlashish Несоответствие / Отклонение Deviation / Clarification**	**Asoslash / Обоснование / Justification**	**Izoh/ Примечание /Remarks**

** Eslatma: Texnik topshiriqda talab etilgan maxsulot texnik ko'rsatgichlari bilan ishlab chiqaruvchi (yyetkazib beruvchi) taklif etayotgan maxsulot texnik ko'rsatgichlari orasida farq mavjud bo'lsa, ushbu nomuvofiqliklar/chetlashishlar ishlab chiqaruvchi (yyetkazib beruvchi) tomonidan mazkur jadvalda ko'rsatilishi va texnik taklif bilan birga xaridorga taqdim etilishi lozim. Agar texnik ko'rsatgichlarda farqlar mavjud bo'lmasa, jadvalda mavjud emas deb ko'rsatilishi va texnik taklif bilan birga xaridorga taqdim etilishi shart.*

** Памятка: Настоящая таблица должна быть заполнена и представлена покупателю вместе с техническим предложением Завода-изготовителя (поставщика) при наличии отклонений (отличий) между техническими характеристиками продукции предлагаемой изготовителем (поставщиком) и техническими характеристиками продукции, описанных в Техническом задании. При отсутствии отклонений/отличий технических характеристик, таблица с пометкой об отсутствии отклонений должна быть также представлена вместе с техническим предложением.*

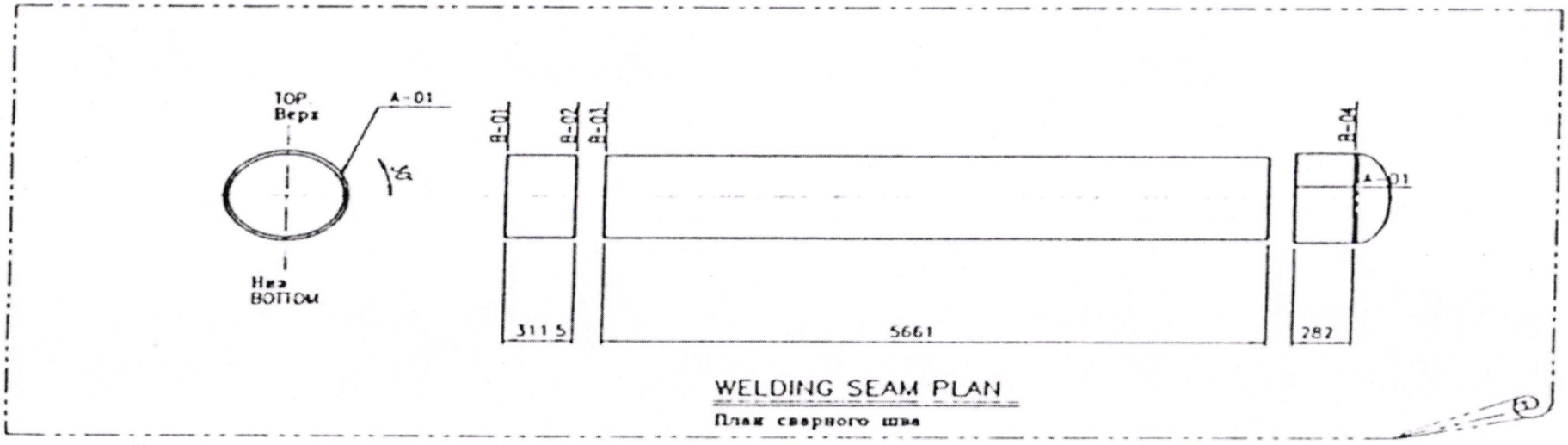
** Reminder: This table shall be filled and submitted to the buyer along with the vendor's (supplier's) technical proposal in case of deviations (inconsistencies) between the technical specifications of the product offered by the vendor (supplier) and the technical specifications of the product described in the Technical Requisition. In the absence of deviations/incosistencies in technical specifications, the table with a note of absence of deviations should also be presented along with the technical proposal.*

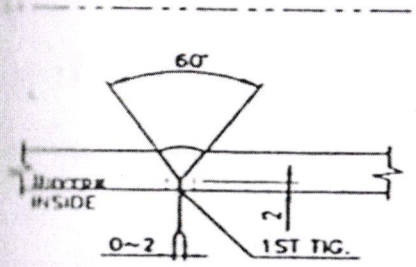
TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

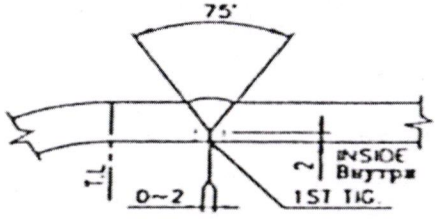


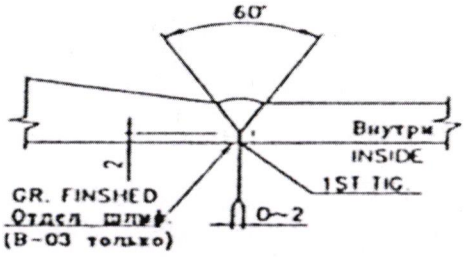
O'zbekiston gaz kimyo majmuasi" MCHJ MTRB xizmati O'zKTGAZ AJ
TEXNIK TOPSHIRIQ VA TEXNIK XULOSALAR UCHUN

TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT









A-01	GT.SM.SA-1.1-004	B-04	GT.SM.SA-1.1-004	B-01~03	GT.SM.SA-1.1-004
JOINT NO.	WPS NO.	JOINT NO.	WPS NO.	JOINT NO.	WPS NO.
Шов стыка	Технолог. провед. сварки	Шов стыка	Технолог. провед. сварки	Шов стыка	Технолог. провед. сварки

Shurtan gaz kimyo majmuasi" YACHJ MTRB xizmati O'zR. KM, FTGAZ AJ
TEXNIK TOPSHIRIQ
VA
TEXNIK XULOSALAR
UCHUN

UNG Shurtan GKM

DESIGN DATA
Исходные данные

CODE Стандарт		ASME SEC VIII DIV 1 ('95 ED W/96 ADD)	
		SHELL SIDE	TUBE SIDE
KIND OF FLUID Продукт		Оборот. вода	Углеводород
PRESSURE Давление kPa(g) (KG/CM²G)	DESIGN (INT/EXT) Расчетное	700/F.V	3930/F.V
	OPERATING Рабочее	400	2216
	HYDRO. TEST Пр гидроиспытания	1050(10.71)	5895(60.11)
	PNEUM TEST Пр пневмоиспытания	-	-
TEMP. Темп (°C)	DESIGN Расчетное	65	270
	OPERATING (IN/OUT) Рабочее	см. прим. 4	см. прим. 4
	MDMT (Мин расчетная темп. металла)	-17/-27	-17/-27
METAL TEMP (°C)		-	-
CORR. ALLOW Прибавка на коррозию (MM)		3.0	3.0
RADIOGRAPH Радиографический контроль (S/H)		Полн./точеч	Точеч.
JOINT EFF. Коэф прочности сварного шва (%)		100 (Крышка корп 85)	100
P.W.H.T Термообработка после сварки		NO	NO
INSULATION Изоляция (MM)		NO	NO
NO OF PASS PER SHELL Число ходов		1	4

TYPE Тип		H-AES
TEMA CLASS Класс по TEMA		"R"
CODE STAMP Штамп стандарта		NO
WEIGHT Вес (KG)	UNIT пустой	2210
	BUNDLE Трубный пучок	870
	OPERATING Рабочее	2890
	FULL OF WATER полной водой	2890
SURFACE PER SHELL (M²) Площадь поверхности		29.6
SP. GR Удельный вес		-
VOLUMN (M³) Объем		-
Снятие напряжения		Да (только днище)
PAINTING Окраска		См. примечание 4
SEISMIC FACTOR Сейсмический коэф		0.2
BASIC WIND SPEED Давление ветра		AS PER ENGG SPEC. E-102
FIRE PROTECTION Огнестойкая отделка		NO

Исходные данные

		SHELL SIDE	TUBE SIDE
CODE Стандарт		ASME SEC VIII DIV 1 ('95 ED W/96 ADD)	
KIND OF FLUID Продукт		Оборот. вода	Углеводород
PRESSURE Давление kPa(g) (KG/CM²G)	DESIGN (INT/EXT) Расчетное	700/F.V	3930/F.V
	OPERATING Рабочее	400	2216
	HYDRO. TEST Гидроиспытание	1050(10.71)	5895(60.11)
	PNEUM. TEST Пневмоиспытание	–	–
TEMP Темп (°C)	DESIGN Расчетная	65	270
	OPERATING (IN/OUT) Рабочее	см. прим. 4	см. прим. 4
	MDMT (рек. мин. раб. темп) Мин. расчетная	-17/-27	-17/-27
METAL TEMP Темп. металла	(°C)	–	–
CORR. ALLOW Прибавка на коррозию	(MM)	3.0	3.0
RADIOGRAPH Радиографический контроль	(S/H)	Полн/точеч	Точеч
JOINT EFF Коэф. прочности сварного шва	(%)	100 (Крышка корп. BS)	100
P.W.H.T Термообработка после сварки		NO	NO
INSULATION Изоляция	(MM)	NO	NO
NO OF PASS PER SHELL Число ходов		1	4

TYPE Тип	H-AES
TEMA CLASS Класс по TEMA	"R"
CODE STAMP Штамп стандарта	NO
WEIGHT Вес (KG) UNIT пустой	2210
WEIGHT Вес (KG) BUNDLE Трубный пучок	870
WEIGHT Вес (KG) OPERATING Рабочее	2890
WEIGHT Вес (KG) FULL OF WATER полной водой	2890
SURFACE PER SHELL (M²) Площадь поверхности	29.6
SP. GR Удельный вес	–
VOLUMN (M³) Объем	–
Снятие напряжения	Да (только днище)
PAINTING Окраска	См. примечание 4
SEISMIC FACTOR Сейсмический коэф	0.2
BASIC WIND SPEED Давление ветера	AS PER ENGG SPEC. E-102
FIRE PROTECTION Огнестойкая отделка	NO

NOZZLE SPECIFICATION

Технические условия штуцеров

NO Штуцера	Треб NO	Труба Разм	SCH	Матер	Фланец Ном. давл	Тип	Отд	Обслуживание	По проектир	Примечания
64	1	4"	120	A106-B	150#	SO	RF	Обор. вода на входе	390	
74	1	4"	120	A106-B	150#	SO	RF	Оборот. вода на выходе	390	
76	1	3/4"	XX-S	A105	150#	WN	RF	Дренаж	400	
77	1	3/4"	XX-S	A105	150#	WN	RF	Сброс	400	
83	1	3"	160	A106-B	300#	WN	RF	Жидкость на входе	см. черт	
93	1	3"	160	A106-B	300#	WN	RF	Жидкость на выходе	см. черт	

Примечания

1. Все размеры даны в мм если другие не предусмотрены
2. Все болты не должны совпадать с осью северной и южной части или естественной горизонт. или вертикальной осью оборудования, если не обозначено иначе
3. Уплотнительная поверхность следующим образом:
   1) Основной фланец корпуса & трубная решетка :Ra1.6~Ra3.2(гладкая отделка)
   2) Станд штуцерн. фланец : 125-250 AARH (с спирал. зазубринами)

Отбойник	A283-C
Бобыш. и пробка(Корпус/коллектор)	A105
Горлов штуцера-Простр. коллектора	A106-B
Горлов штуцера-Межтруб. простр	A106-B
Штуцер. фланец-Простр. коллект.	A105
Штуцер. фланец-Межтруб. пространство	A105
Трубка	UNS S31803 (SANDVIK SAF-2205 OR EQ)
Перегор. & Опорная плита	A283-C
Стяжной полуфланец	A266-4
Фланец с плав. головкой	A266-4
Крышка плавающ. головки	A516-60
Трубная решетка	A266-4
Фланец коллектора	A266-4
Крышка коллектора	A266-4
Коллектор/Подкладка	A106-B/A516-60
Фланец корпуса	A266-4
Корпус/подкладка	A106-B/A516-60

Вкладыш перегородки	A53-B(E)
Стяжка	A36
Перегородка коллектора	A516-60
Фундаментный болт/гайка	A307-B/A563-A
Заземлителя и фирмен. таблички	304 S.S
Опорн. демпфирует/Подъемн. приспособ	A516-60
Прокладка	
Корпус и коллектор. фланец	–
Крышка коллект./Торец. корп. коллектор	SW-C.S(14.5) / SW-C.S(14.5)
Крышка корп./Торец. коллект. корп	NA(13) / SW-C.S(14.5)
Плавающая головка	SFM-C.S(13)
Резьбов. шпилька/гайка	
Плавающ. головка	A193-B7/A194-2H
Крышка коллектора	A193-B7/A194-2H
Стационарные	A193-B7/A194-2H
Крышка корпуса	A193-B7/A194-2H
Штуцер корпуса и коллектора	–

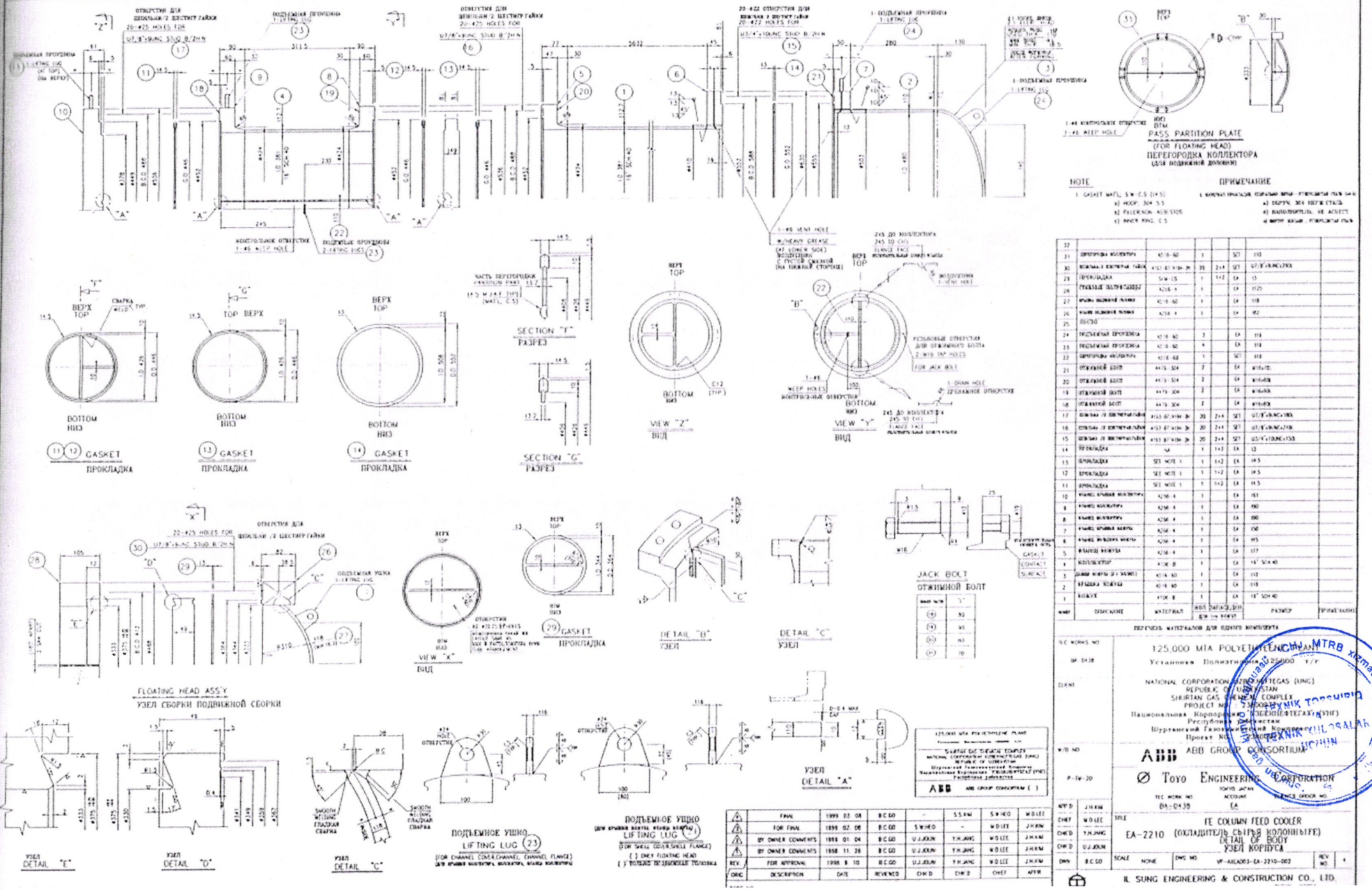
Технические характеристики материала

Shurtan gaz kimyo majmuasi

TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

UNG Shurtan GKM

TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY			SIZE	REMARK
32							
31	ПЕРЕГОРОДКА КОЛЛЕКТОРА	A516-60	1		SET	1100	
30	ШПИЛЬКА С ШЕСТИГР. ГАЙКОЙ	A193-B7/A194-2H	20	2+1	SET	1/2"-8UNC×290	
29	ПРОКЛАДКА	SW-CS	1	1+2	EA	t3	
28	ГРУЗОВАЯ ПЕТЛЯ(ВЕРХНЯЯ)	A216-4	1		EA	1125	
27	УШКО ПОДЪЕМНОЕ ВЕРХНЕЕ	A516-60	1		EA	118	
26	УШКО ПОДЪЕМНОЕ НИЖНЕЕ	A516-4	1		EA	182	
25	ВИСТОК						
24	ПОДЪЕМНАЯ ПРОУШИНА	A516-60	2		EA	118	
23	ПОДЪЕМНАЯ ПРОУШИНА	A516-60	4		EA	118	
22	ПЕРЕГОРОДКА КОЛЛЕКТОРА	A516-60	1		SET	1100	
21	ОТЖИМНОЙ БОЛТ	A479-304	2		EA	M16×170	
20	ОТЖИМНОЙ БОЛТ	A479-304	2		EA	M16×80	
19	ОТЖИМНОЙ БОЛТ	A479-304	2		EA	M16×80	
18	ОТЖИМНОЙ БОЛТ	A479-304	2		EA	M16×80	
17	ШПИЛЬКА /2 ШЕСТИГР.ГАЙКИ	A193-B7/A194-2H	20	2+1	SET	1/2"-8UNC×280	
16	ШПИЛЬКА /2 ШЕСТИГР.ГАЙКИ	A193-B7/A194-2H	20	2+1	SET	1/2"-8UNC×210	
15	ШПИЛЬКА /2 ШЕСТИГР.ГАЙКИ	A193-B7/A194-2H	20	2+1	SET	1 1/4"-8UNC×1150	
14	ПРОКЛАДКА	SW	1	1+2	EA	t3	
13	ПРОКЛАДКА	SEE NOTE 3	1	1+2	EA	t4.5	
12	ПРОКЛАДКА	SEE NOTE 3	1	1+2	EA	t4.5	
11	ПРОКЛАДКА	SEE NOTE 3	1	1+2	EA	t4.5	
10	ПЛАНКА КРЕПЛЕНИЯ ПЕРЕГОРОДКИ	A266-4	1		EA	1151	
9	ПЛАНКА ВЕРХНЯЯ	A266-4	1		EA	1190	
8	ПЛАНКА ВЕРХНЯЯ	A266-4	1		EA	1190	
7	ПЛАНКА КРАЙНЯЯ ВЕРХН.	A266-4	1		EA	1152	
6	ПЛАНКА ВЕРХНЯЯ СРЕДНЯЯ	A266-4	1		EA	1195	
5	ПЛАНКА ВЕРХНЯЯ	A266-4	1		EA	1177	
4	КОЛЛЕКТОР	A106-B	1		EA	14" SCH 40	
3	ДЕНЬГИ ВЕРХНЯЯ (2 ЧАСТИ)	A516-60	1		EA	1132	
2	ПЛАНКА ВЕРХНЯЯ	A516-60	1		EA	1118	
1	КОЖУХ	A106-B	1		EA	14" SCH 40	
NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	ВЕС ОДНОЙ ДЕТАЛИ	ЗАПАС.ДЕТ.	ОБЩ. ВЕС	SIZE	REMARK

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОДНОГО КОМПЛЕКТА

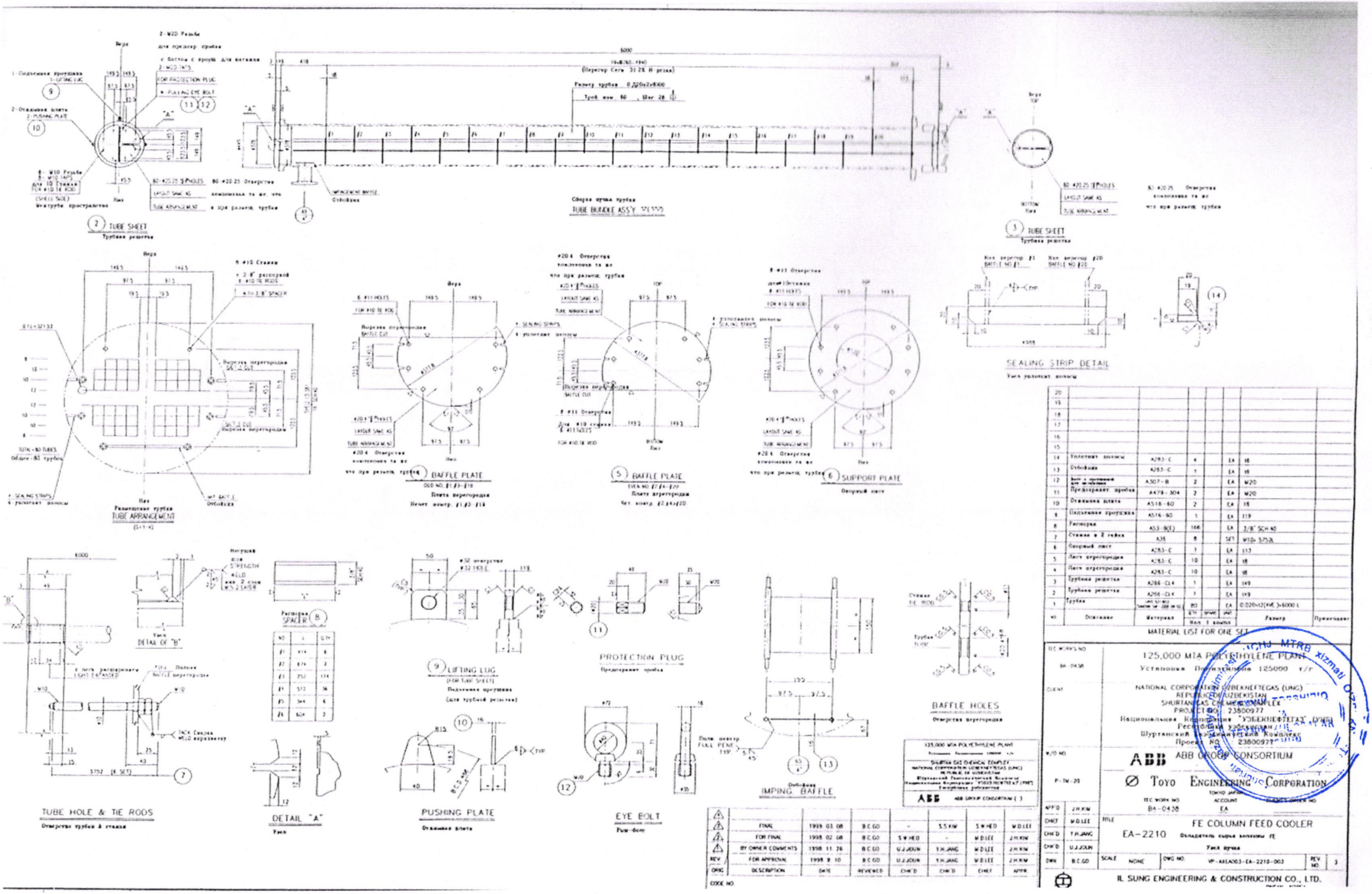
JACK BOLT	"L"
①	90
②	95
③	60
④	70

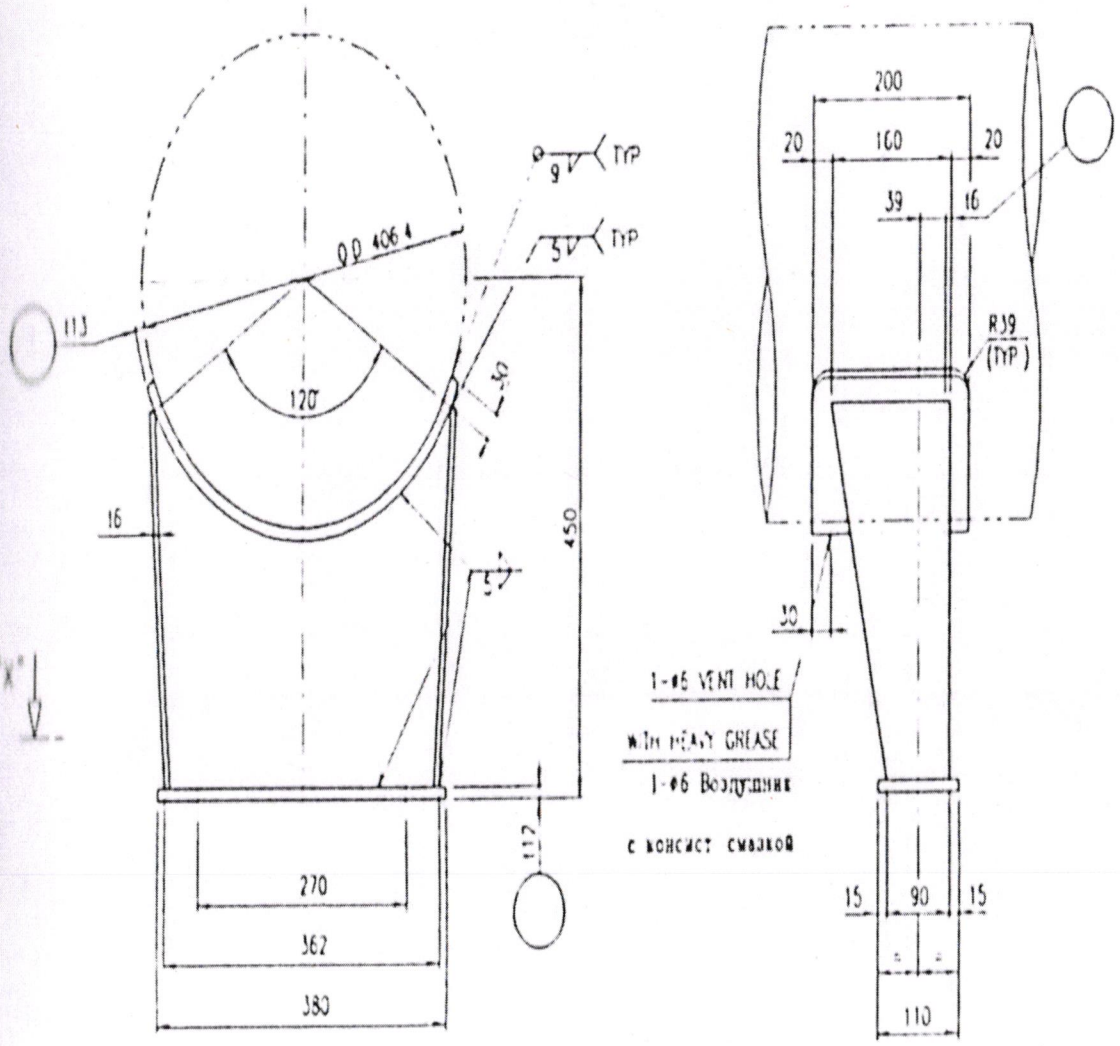
NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE	DRAWN	CHKD	APPD
1	A	FOR APPROVAL	1998. 8. 10	B.C.GO	U.J.JOUN	J.H.KIM
2	B	FOR FINAL	1998. 02. 06	B.C.GO	S.W.HEO	W.D.LEE
3	C	BY OWNER COMMENTS	1998. 01. 04	B.C.GO	U.J.JOUN	T.H.JANG
4	D	BY OWNER COMMENTS	1998. 11. 26	B.C.GO	U.J.JOUN	T.H.JANG
5	E	FINAL	1999. 03. 08	B.C.GO	-	S.S.KIM

W/O NO	P-TW-20
CLIENT	NATIONAL CORPORATION OF NEFTEGAS (UNG) REPUBLIC OF UZBEKISTAN SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX PROJECT NO. Национальная Корпорация Нефтегаз (УНГ) Республика Узбекистан Шуртанский Газохимический Комплекс Проект №.
	125,000 MTA POLYETHYLENE PLANT Установка Полиэтилена 125000 т/г
	ABB GROUP CONSORTIUM
	∅ TOYO ENGINEERING CORPORATION TOKYO JAPAN
TEC WORK NO	8A-0438
ACCOUNT	EA
REFERENCE DRAWING NO.	
APP'D	J.H.KIM
CHK'T	W.D.LEE
CHK'D	T.H.JANG
CHK'D	U.J.JOUN
DWN	B.C.GO
TITLE	FE COLUMN FEED COOLER EA-2210 (ОХЛАДИТЕЛЬ СЫТЬЯ КОЛОННЫ FE) DETAIL OF BODY УЗЕЛ КОРПУСА
SCALE	NONE
DWG NO.	YP-AEA003-EA-2210-002
REV NO.	5
	IL SUNG ENGINEERING & CONSTRUCTION CO., LTD.

UNG Shurtan GKM
TEXNIK TOPSHIRIQ MTRB xizmati
TECHNICAL SPECIFICATION

TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

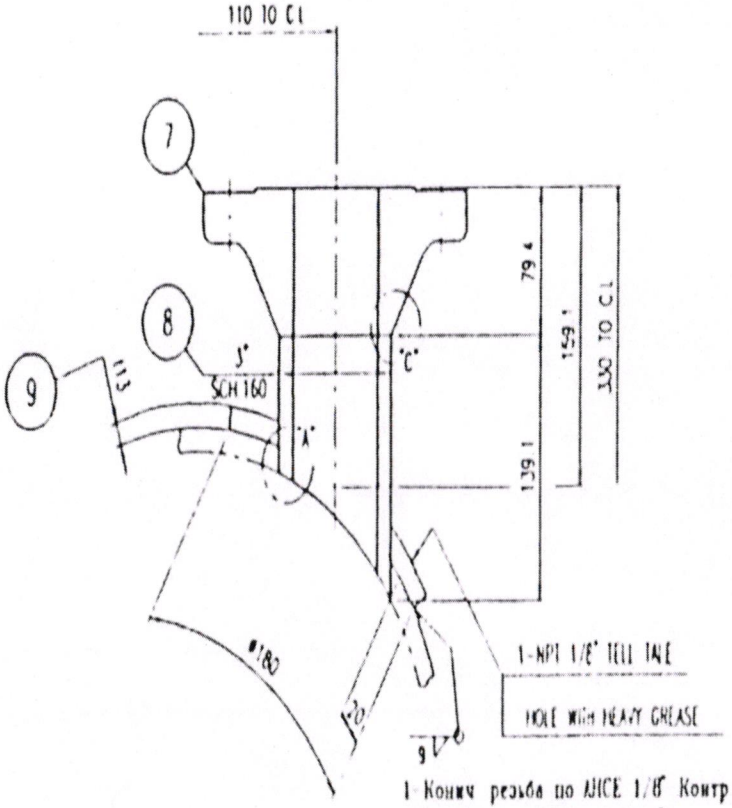


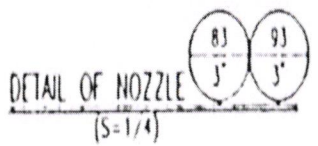


Узел опорного ложемента

DETAIL OF SUPPORT SADDLE

(S=1:8)





Узел штуцера

Shurtan gaz kimyo majmuasi" MCHJ MTRB xizmati O'zR. KM. TEXNIK TOPSHIRIQ VA TEXNIK XULOSALAR UCHUN

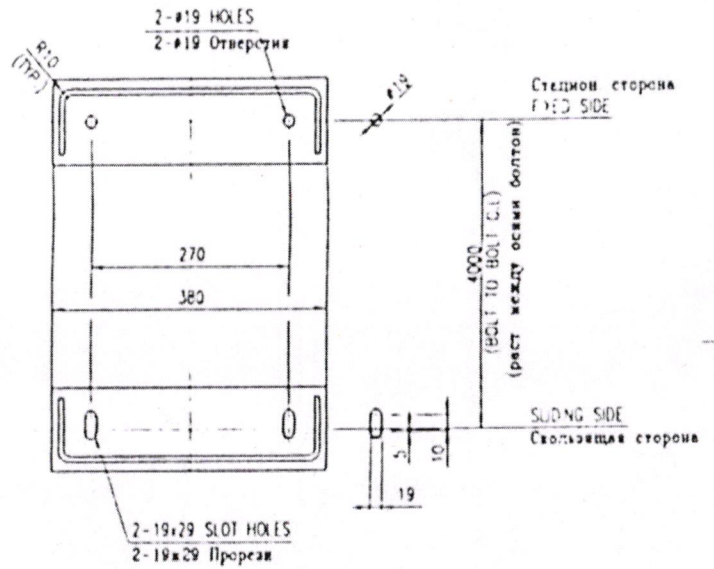
1-ø6 VENT HOLE
W/HEAVY GREASE
1-ø6Воздушник

TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

Узел опорного ложемента

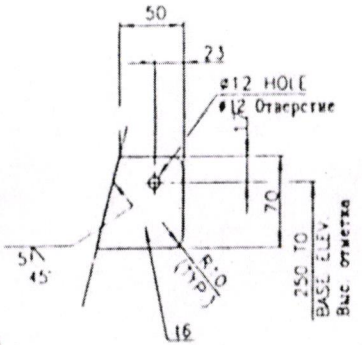
DETAIL OF SUPPORT SADDLE

(S=1:8)



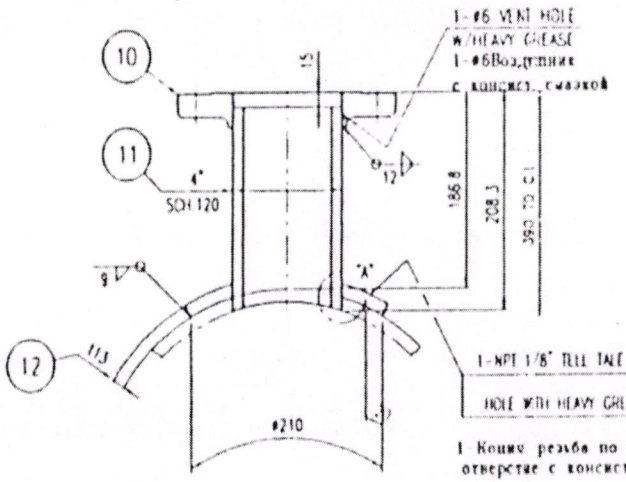
SECTION "X"

Разрез "X"



(6) EARTH LUG

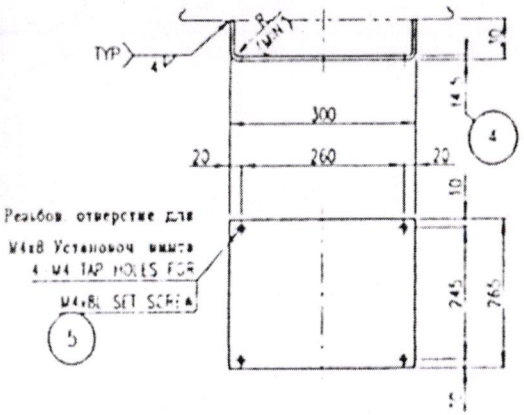
Заземлитель



1 Конич резьба по ANCE 1/8" Контр резьбов отверстие с консист смазкой

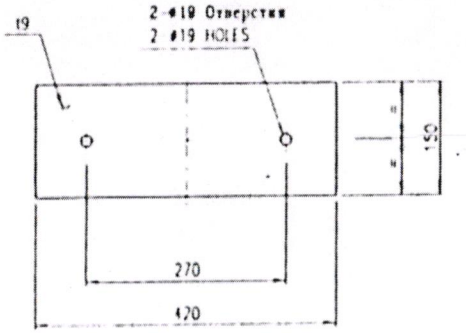
DETAIL OF NOZZLE

(S=1:5)



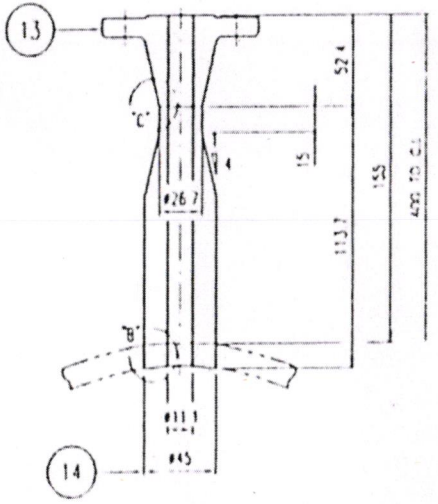
NAME PLATE BRACKET DETAIL

Узел кронштейна фирменной таблички



(15) SLIDING PLATE

Скользящая плита



DETAIL OF NOZZLE

(S=1:3)

Узел штуцера

Shurtan GKM kimyo majmuasi YICHJ MTRB xizmati O'z... TEXNIK TOPSHIRIQ VA TEXNIK XULOSALAR UCHUN