



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на закупку трубного пучка для охлаждающего аппарата на циркуляционной линии реактора EA-3001 производства полиэтиленового цеха для нужд ООО «Шуртанский ГХК»	TECHNICAL ASSIGNMENT for the purchase of tube bundle for heat exchanger EA-3001 on the circulation line of the reactor of the polyethylene production unit for the needs of "Shurtan GCC " LLC
---	---

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1.GENERAL INFORMATION
1.1 Наименование Трубный пучок	1.1 Name Tube bundle
1.2 Основание и цель приобретения товара Основание: утвержденная заявка цеха производства полиэтилена на 2023 год. Цель: замена вышедшего из строя трубного пучка	1.2 Basis and purpose of purchasing goods Basis: Approved application of the polyethylene production unit for 2023. Purpose: replacement of an out-of-operation tube bundle.
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.	1.3 Information about novelty The supplied goods shall be new, not used, reconditioned, and not refurbished consumer properties.
1.4 Этапы разработки / изготовления Согласно НТД и КД завода изготовителя.	1.4 Stages of development/manufacturing According to the normative and technical document and the design documentation of the manufacturer.
1.5 Документы для разработки / изготовления Согласно НТД и КД завода изготовителя.	1.5 Documents for development/manufacturing According to the normative and technical document and the design documentation of the manufacturer.
2.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ Трубный пучок является комплектующим элементом 4-х ходового, кожухотрубчатого охлаждающего аппарата на циркуляционной линии реактора EA-3001, по трубному пространству которому подаётся циклический поток (бутен-1 и этилен, катализаторы), по межтрубному – охлаждающая вода	2.SCOPE OF USE The tube bundle is a component of EA-3001 four-pass shell-and-tube heat exchanger on the circulation line of the reactor, the tube side is supplied cycling flow (butene-1 and ethylene, catalysts) and the shell side is cooling water.
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3. TECHNICAL REQUIREMENTS

3.1 Основные технические требования / Basic technical requirements			
№ оборудования		EA-3001/Equipment No. EA-3001	
1	Назначение: охлаждающий аппарат на циркуляционной линии реактора DC-3001/Designation: heat exchanger on the circulation line of the DC-3001 reactor.		
2	Размер: 900x5000 класс тема: R/ H-AES тип: горизонт/Dimension 900x5000 class: R/ H-AES type: horizontal		
3	Поверхность аппарата (общая) 175 м ² секций/аппарат 4 / Surface of the device (total) 175 m2 sections of device 4		
4	Характеристика аппарата/ Characteristics of the device		
5	Распределение жидкости/ Liquid distribution	Межтрубное пространство/shell side	Трубное пространство/tube side
6	Циркулирующая жидкость/circulation liquid	охлаждающая вода/ cooling water	Бутен-1, Этилен, Триэтилалюминий/Butene-1, Ethylene, Triethylaluminum
7	Общее количество жидкости кг/ч/ Total amount of liquid kg/h	43300	129312
8	Конструкция кожуха/ Shell design		
9		Межтрубное пространство/shell side	Трубное пространство/tube side
10	Расч/Испыт. давление кПа(изб)/ Design/test pressure kPa(g)	700/1050	3390/4238
11	Расч.температура мин/макс	240	80

	°C/Design temperature min/max °C				
12	Число ходов на кожухе/Number of turns on casing		1		4
13	Допуск на коррозию мм/ Corrosion tolerance mm		3		3
14	Число труб: 464/Number of tubes: 464	Нар.диам. 25мм/ O.D. 25mm	Толщ. 2,6 мм/ Thickness 2.6 mm	Длина: 5000 мм/ Length: 5000 mm	Шаг: 32 мм/pitch:32 mm
15	Внут.диам. кожуха: 900 мм/ I.D. of casing: 900 mm		Крышка кожуха: Съёмная/Shell cover: Removable		Защита от удара струи: не труб./protection against by stream of water/ not tubular
16	Материалы стандарт ASTM/Materials according to ASTM				
17	Sell ,Pad	A516GR60	Поперечные перегородки: 19 шт/baffles: 19 pcs		
18	Shell flange	A266CL4	Рост. Ос. 190 мм/axial distance 190mm		
19	Channel, Pad	A516GR70	Уплотнение Байпаса : Требуется 5 пар уплотняющих полос/ Bypass seal : Requires 5 pairs of seal sheets		
20	Channel flange	A266CL4	Соедин. «Труба/трубная решетка» развольцовка+сварный шов/Connection "Tube/tube sheet" flaring + weld		
21	Tubesheet	A266CL4	Стандарт ASME VIII, Раздел 1 TEMA R, H-AES/ASME VIII, Section 1 TEMA R, H-AES		
22	Float Head Cover	A516GR70	Спецификация проекта: BA-0438/Design specification: BA-0438		
23	Float Head Fl'g	A266CL4	MACCA/WEIGHT		
24	Backing Device	A266CL4	При транспортировке кг/ At transporting kg	10400	
25	Tubes	A179	Заполнение водой кг/ Filled with water kg	13340	
26	Baffle, Support	A283GRC	Пучок/Bundle kg кг	5840	
27	Imping Baffle	A283GRC	При эксплуатации /At operation кг кг	9950	
28	Shell Nozz-Pipe	A106GRB			
29	CH'I Nozz-Pipe	A106GRB			
30	Channel Cover	A266CL4			
31	Pass Pad Plate	A516GR70			

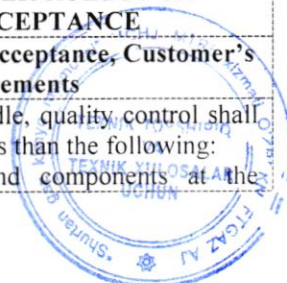
Трубный пучок должен быть изготовлен из материалов на основе представленного технического задания оборудования. При представлении аналога, поставщик должен гарантировать качество и работоспособность, полную совместимость и соблюдение идентичности изготовления завода изготовителя данного оборудования. Предоставить все технические данные по представляемому оборудованию (характеристики, паспорт, сертификаты качества и соответствия) / The tube bundle shall be made of materials based on the submitted technical specifications for the equipment. When presenting an analog, the supplier shall guarantee the quality and performance, total compatibility, and compliance with the specification of the manufacturer of the given equipment. Provide all technical data on the presented equipment (specifications, datasheet, certificates of quality, and conformity).

Предварительные размеры указаны в прилагаемом чертеже трубного пучка.

Изготовитель до начала процесса изготовления трубного пучка должен согласовать детальные чертежи трубного пучка с заказчиком.

Изготовитель также несет ответственность за соответствие технических параметров и к применяемым маркам металлов. / See the attached tube bundle drawing for preliminary dimensions. The manufacturer shall conform the detailed drawings of the tube bundle with the customer before starting manufacturing the tube bundle. The manufacturer is also responsible for compliance of the technical specifications with the applied metal grades.

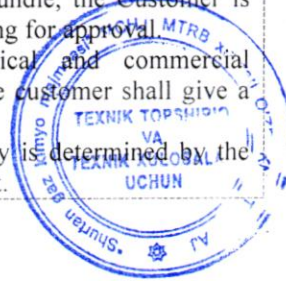
3.2 Требования к маркировке		3.5 Requirements for marking	
Маркировка должна быть выполнена четко, несмываемым маркером на узбекском или русском языке.		The marking shall be made clearly with a permanent marker in Uzbek or Russian.	
4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ		4. REQUIREMENTS AS PER RULES FOR DELIVERY AND ACCEPTANCE	
4.1 Порядок сдачи и приемки, дополнительные требования Заказчика		4.1 Procedure for delivery and acceptance, Customer's additional requirements	
При изготовлении трубного пучка, должен проводиться контроль качества в объеме не менее следующего: - входной контроль материалов и комплектующих на заводе-		In the manufacture of a tube bundle, quality control shall be carried out in an amount not less than the following: - input control of materials and components at the	



<p>изготовителе, подтвержденный соответствующей документацией;</p> <p>-контроль качества трубного пучка в процессе изготовления оборудования на заводах-изготовителях, подтвержденный соответствующей документацией.</p> <p>Трубный пучок 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".</p> <p>Входной контроль трубного пучка должен производиться на предприятии изготовителя в установленном порядке. На материалы, применявшиеся для изготовления трубного пучка должны быть сертификаты качества. В случае если во время испытаний какой-либо материал подвергается видимым/невидимым повреждениям, эта часть должна быть заменена на новый материал. Ремонт этих частей не допускается.</p> <p>Приемка и входной контроль Продукции соответствия количеству, качеству и размерам выполняется на складе Заказчика.</p> <p>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.</p> <p>Товар поставляется в специальной таре (упаковке), предусмотренной для данного вида Товара, обеспечивающая целостность Товара при транспортировке и доставке.</p> <p>Упаковка является одноразовой и не подлежит возврату Поставщику.</p>	<p>manufacturing plant, confirmed by the relevant documentation;</p> <p>- quality control of the tube bundle in the manufacturing equipment at manufacturing plants, confirmed by the relevant documentation.</p> <p>The tube bundle shall be checked and tested (including external and internal inspection, hydraulic tests) according to the standards at the manufacturer's plant in the presence of technical specialists of Shurtan GCC, LLC.</p> <p>The input control of the tube bundle shall be carried out at the manufacturer's plant in the established order. The materials used for manufacturing of the tube bundle shall have quality certificates.</p> <p>In case of the tests any material is subjected to visible/invisible damage, the part shall be replaced with new material. Repair of these parts is not allowed. Acceptance and incoming control of the products as per the quantity, quality and dimensions are carried out at the Customer's warehouse.</p> <p>In case of non-compliance of the supplied goods with the order specification or if the goods did not pass the incoming quality control, the Supplier is required to replace it within 30 calendar days. Transportation costs for the replacement of the goods are borne by the Supplier of the goods. The goods are delivered in a specific container (packing) provided for this type of goods, ensuring the integrity of the Goods during transportation and delivery. The packing is disposable and cannot be returned to the Supplier.</p>
<p align="center">Приемочные испытания.</p> <p>Приемочные испытания проводятся на заводе ООО "Шуртанский ГХК" после поступления оборудования Заказчику. Испытания проводятся по программе и согласно методике приемочных испытаний.</p> <p>Ход и результаты приемочных испытаний документально фиксируют и оформляют в соответствии с требованиями нормативной документации.</p> <p>Факт окончания и качество выполнения работ по монтажу оборудования и работ по наладке перед пуском должны быть оформлены соответствующими актами.</p>	<p align="center">Acceptance tests</p> <p>Acceptance tests are carried out at the plant of Shurtan GCC LLC after the Customer receives the equipment. Tests are carried out according to the program and method of acceptance tests. The procedure and results of acceptance tests are documented and executed as per the requirements of the normative documentation.</p>
<p align="center">4.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке запасных частей</p> <p>Товар должен сопровождаться следующей документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сертификат соответствия товара; - счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы; - транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта; - сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса; - упаковочный лист; -сертификат о качестве товара, выписанного производителем; - паспорт безопасности товара; - технический паспорт товара. <p>В техническом паспорте должна быть нижеследующая документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - акт инспекции; 	<p align="center">4.2 Requirements for handing-over of technical and other documents to the Customer at spare parts supply</p> <p>The goods shall be accompanied by the following documentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a certificate of conformity of the goods; - Seller's invoice with a description of goods, indicating the quantity, unit price, and total amount; - consignment note issued to the Consignee's name indicating the dispatch station and the destination point, the name of the Customer, the number and date of signing of the current contract; - certificate of country of origin of goods indicating the number and date of the invoice; - packing list; -certificate of quality of goods issued by the manufacturer; - Product safety data sheet - technical data sheet of the goods <p>The technical data sheet shall contain the following documentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inspection report;



<ul style="list-style-type: none"> - отчет по данным изготовителя; - акт заводской приёмки; - спецификация на материалы; - сертификат на материалы; - акт испытания под давлением; - детальный план инспекции; - процедуры термообработки; - процедура неразрушающего контроля; - процедура окраски и предотвращения ржавчины; - процедура соединения трубки к трубной решетке; - результаты проверки размеров; - сборочные и монтажные чертежи; - детальные чертежи / перечень материалов; - инструкция по монтажу / обслуживанию; - технологии сварки и квалификации процедур. 		<ul style="list-style-type: none"> - report according to the manufacturer's data; - the report of factory acceptance; - specification for materials; - certificate for materials; - pressure test report; - detailed inspection plan; - heat treatment procedures; - non-destructive inspection procedure; - painting procedure and rust prevention; - the procedure for connecting the tube to the tube plate; - the results of the dimension check; - assembly and installation drawings; - detailed drawings/list of materials; - instructions for installation/maintenance; - welding and qualification procedures. 	
4.3 Требования к страхованию запасной частей		4.3 Requirements for insurance of spare parts	
Товар должен быть застрахован.		The good shall be insured.	
5. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ		6. REQUIREMENTS FOR TRANSPORTATION	
Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.		The goods shall be shipped in the manufacturer's standard export package (sealed, tight, and duly packaged) to ensure their complete safety from all kinds of damage during long-term storage and transportation of goods, taking into account several transmissions along the way.	
6. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ		7. REQUIREMENTS FOR GUARANTEE PERIOD	
<p>Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 5 лет со дня ввода оборудования в эксплуатацию.</p> <p>Поставщик должен предоставить гарантийное письмо, подтверждающее требуемые гарантийные обязательства.</p> <p>Поставщик оборудования в гарантийный период (5 лет) должен производить замену поставляемого трубного пучка вышедшего из строя, за собственный счёт при условии, что дефект (поломка) изделия произошел не по вине Заказчика.</p>		<p>The supplier shall provide a document on the manufacturer's blank that specifies the conditions for fulfilling the guarantee.</p> <p>The guarantee period of operation shall be at least five years from the date of commissioning. The supplier shall provide a letter of guarantee confirming the required warranty.</p> <p>During the guarantee period (five years), the supplier of the goods shall replace the delivered goods that are out of order at his own expense, on the condition that the damage (breakage) of the product occurred not the customer's fault.</p>	
7.ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ		9. REQUIREMENTS FOR QUALITY AND CLASSIFICATION	
<p>Товар должен быть качественным, срок гарантии качества не менее – 5 лет.</p> <p>Необходимо предоставить сертификаты (международные стандарты ISO 9001, 14001, 45001, 50001, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международных, признанных лабораторий и центров испытаний).</p> <p>Срок службы товара в соответствии с нормативно-технической документацией - 5 лет.</p>		<p>The good shall be high quality, the quality guarantee period is at least 5 years.</p> <p>It is necessary to provide certificates (international standards ISO 9001, 14001, 45001, 50001, manufacturer's quality certificate and-or other certificates of international, recognized laboratories and test centers).</p> <p>The service life of the product as per the normative and technical documentation is five years.</p>	
8.ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ		8. REQUIREMENTS FOR QUANTITY, COMPLETING, PLACE AND TIME (PERIODICITY) OF DELIVERY	
№	Наименование товара / Name of the goods	Ед. изм. / Unit	Кол-во / Q-ty
1	Трубный пучок/tube bundle	Штук / Pc	1
<p>Перед поставкой трубного пучка, Заказчику предоставляется на согласование детальный чертёж.</p> <p>Компании участники конкурса представляют свои технические и коммерческие предложения Заказчику. Заказчик должен дать техническое заключение.</p> <p>Время и место доставки определяется предложением поставщика и договором.</p>		<p>Before delivery of the tube bundle, the Customer is provided with a detailed drawing for approval.</p> <p>Bidders submit their technical and commercial proposals to the customer. The customer shall give a technical opinion.</p> <p>The time and point of delivery is determined by the supplier's offer and the contract.</p>	



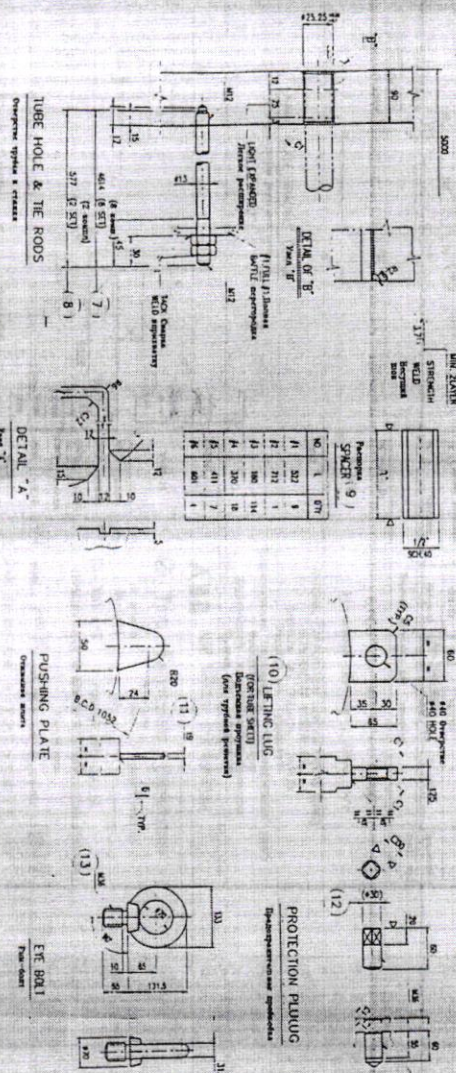
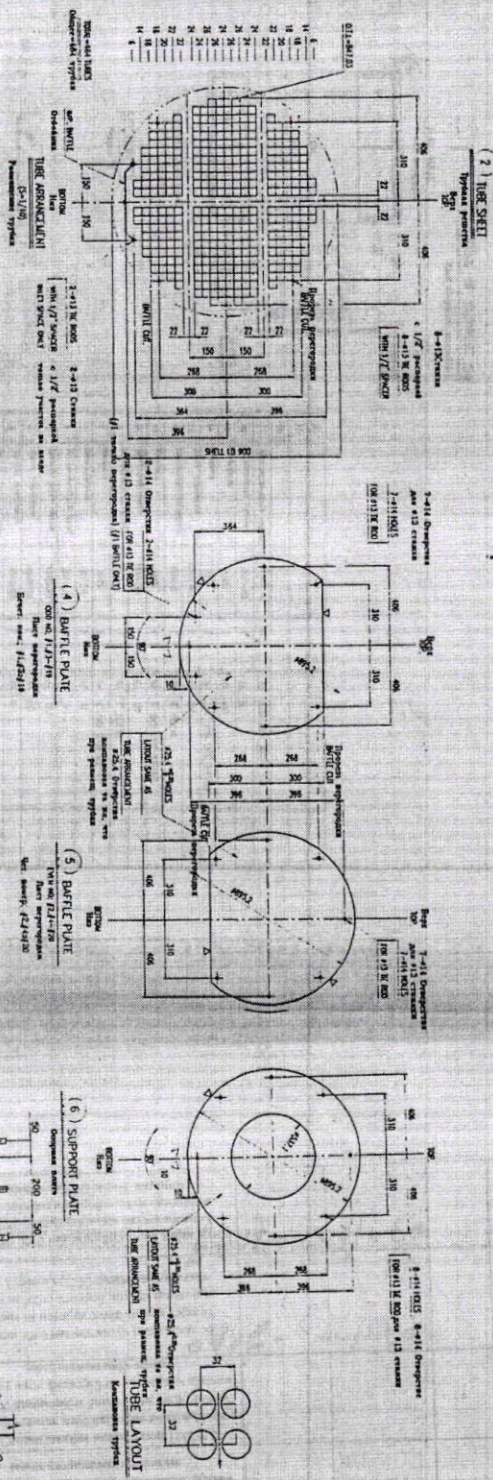
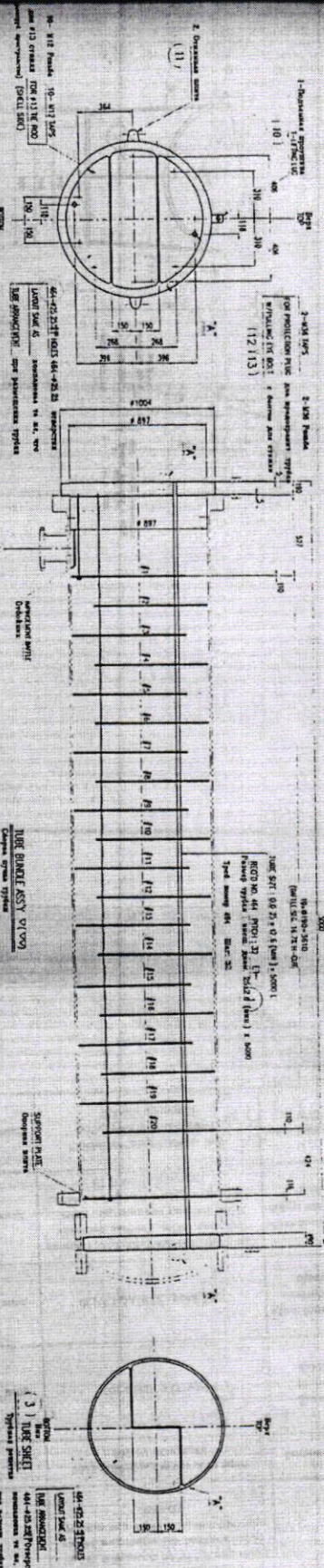
13. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ		13. LIST OF APPENDICES
№	Наименование приложения / Name of appendix	Количество листов / Number of pages
1	Чертеж трубного пучка / Drawing of the tube bundle	1 (один) листов / (one) page

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

*Note: The developer is responsible for the correct filling-up and incomplete sections

Разработчики/Developed by:	
Начальник службы по обеспечению надежности: Head of reliability service:	A. Kurbonov
Заместитель главного механика: Deputy chief mechanic:	M. Salayev
Инженер ОГМ: Engineer of chief mechanic department:	F. Botirov
Ведущий инженер СУМТР: Lead engineer of the material and technical resource management service:	U. Xidirov
Начальник цех ПП: Chief of polyethylene production unit:	U. Bazarov
Старший механик цеха ПП: Senior mechanic of polyethylene production unit:	Sh. Shukurov
Ведущий инженер-механик цеха ПП: Lead engineer-mechanic of polyethylene production unit:	F. Chorshanbiyev





5. Examine
 6. Examination
 7. PRE 5. 45
 8. 100 10
 9. (14)
 10. 25

MAPPING BARFLE

On-Name

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PRE	FOR PREL	1999.01.09	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.02.06	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.03.06	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.04.10	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.05.10	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.06.10	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.07.10	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.08.10	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.09.10	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.10.10	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.11.10	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO
PRE	FOR PREL	1999.12.10	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO	ECLO

11. 100
 12. 10
 13. 10
 14. 10
 15. 10
 16. 10
 17. 10
 18. 10
 19. 10
 20. 10
 21. 10
 22. 10
 23. 10
 24. 10
 25. 10
 26. 10
 27. 10
 28. 10
 29. 10
 30. 10
 31. 10
 32. 10
 33. 10
 34. 10
 35. 10
 36. 10
 37. 10
 38. 10
 39. 10
 40. 10
 41. 10
 42. 10
 43. 10
 44. 10
 45. 10
 46. 10
 47. 10
 48. 10
 49. 10
 50. 10
 51. 10
 52. 10
 53. 10
 54. 10
 55. 10
 56. 10
 57. 10
 58. 10
 59. 10
 60. 10
 61. 10
 62. 10
 63. 10
 64. 10
 65. 10
 66. 10
 67. 10
 68. 10
 69. 10
 70. 10
 71. 10
 72. 10
 73. 10
 74. 10
 75. 10
 76. 10
 77. 10
 78. 10
 79. 10
 80. 10
 81. 10
 82. 10
 83. 10
 84. 10
 85. 10
 86. 10
 87. 10
 88. 10
 89. 10
 90. 10
 91. 10
 92. 10
 93. 10
 94. 10
 95. 10
 96. 10
 97. 10
 98. 10
 99. 10
 100. 10

[illegible][illegible]