


«УТВЕРЖДАЮ»
Главный инженер
ООО «Бухарский НПЗ»
Мустафоев Б.Ж.
« 14 » 08 2026г.

**Техническое задание на закупку
насосного агрегата
для ООО «Бухарский НПЗ»**

г. БУХАРА - 2026 г.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование				
Насосного оборудования для технологических установок цеха № 1.				
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение
1.	Насос без электродвигателя марки 8x10x18LLDSJH (10P04) или аналог, соответствующий требованиям API 610	шт.	1	Перекачка газоконденсата
Всего: 1 (одна) единица оборудования.				

Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения запасных частей				
Приобретение осуществляется в рамках сводной потребности МТР на 2026 год с целью обеспечения безопасной, надежной и бесперебойной эксплуатации технологических установок цеха №1 и поддержания стабильного производственного процесса.				
Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска запасных частей)				
Насосный агрегат должен быть новым, не восстановленным и не бывшим в эксплуатации. Оборудование должно полностью соответствовать требованиям API 610, техническим условиям завода-изготовителя и спецификации поставки, обеспечивая заявленные эксплуатационные характеристики и надежность работы в технологическом процессе.				
Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления				
Проектирование, изготовление, сборка и испытания насоса должны выполняться в соответствии с НТД завода-изготовителя и требованиями API 610, обеспечивая заявленные эксплуатационные характеристики и надежность работы.				
Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления				
Насосный агрегат должен соответствовать: • API 610 — насосный агрегат; • API 682 — механическое уплотнение Plan 11/52 • техническим условиям завода-изготовителя и спецификации поставки.				
Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости				
Код ТН ВЭД 8413708900				

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Наименование показателя	Значение
Место эксплуатации	Технологическая установка цеха № 1
Назначение	Перекачивание газоконденсата в технологическом процессе
Тип насоса	Центробежный горизонтальный
Рабочая среда	Газоконденсат
Стандарт насоса	API 610
Стандарт и тип уплотнения	Двойное механическое уплотнение с промывочной схемой Plan 11 и буферной системой Plan 52 по стандарту API 682, используется уплотнение типа BXLS.
Предпочтительный производитель уплотнения	«Eagle Burgmann», «Flowserve», АО «ТРЭМ Инжиниринг»

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации	
Эксплуатация насосного оборудования должна осуществляться в соответствии с действующими инструкциями по безопасной эксплуатации, требованиями стандарта API 610, а также технологическим регламентом установки.	
Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации	
Дополнительные или специальные требования к эксплуатации насосного агрегата определяются его назначением и характеристиками, указанными в Разделе 1.1.	
Подраздел 3.3 Требования к расходам на эксплуатацию оборудования	
Не требуется	

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные технические требования	
Плотность перекачиваемой среды	685 кг/м ³
Рабочая температура	196 °C
Вязкость	0,38 Сст
Производительность	433 м ³ /ч
NPSHr (Water)	5 м
NPSHa (AVAILABLE)	7,6 м
Давление на всасывании	2,1 бар
Дифференциальное давление	17,2 бар
Давление на нагнетании	19,3 бар
Общая манометрическая высота	256 м
Диаметр всасывающего патрубка	10" 300# ANSI Raised Face Flange
Диаметр нагнетающего патрубка	8" 300# ANSI Raised Face Flange
Материальное исполнение насоса	соответствовать классу материалов S-1 согласно API 610
К.П.Д. коэффициент полезного действия	70 %
Информация по существующему электродвигателю	
Мощность	330 кВт
Частота вращения	2980 об/мин
Направление вращения со стороны электродвигателя	CCW
Напряжение питания	6000 V, 50 Гц, 3 фаза
Тип	U 56-355 L 2
Классификация взрывозащиты.	Ex "d" II B T4
Степень защита	IP 55
Соответствие стандартам	CEI 72.1
Класс изоляции	F
Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели	
Не нормируется.	
Подраздел 4.3 Требования по надежности	
Насосный агрегат должен обеспечивать надежную и бесперебойную работу в заданных условиях эксплуатации и соответствовать требованиям API 610 и нормативно-технической	

документации завода-изготовителя.		
Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования		
Конструктивное исполнение насосного агрегата должно обеспечивать его совместимость с существующей технологической системой Заказчика. Присоединительные размеры всасывающего и напорного патрубков, фланцевые, резьбовые и иные монтажные соединения должны соответствовать требованиям применимых стандартов ANSI/ASME либо других международных стандартов, обеспечивающих эквивалентный решений совместимости, взаимозаменяемости, прочности и надежности.		
Подраздел 4.5 Требования к материалам		
Основные детали и узлы/составные элементы — должны соответствовать API 610 и обеспечивать:		
• надёжную и безопасную эксплуатацию в заданных рабочих условиях; • коррозионную и износостойкость; • прочность и температурную устойчивость, соответствующую характеристикам перекачиваемой среды.		
Подраздел 4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды		
Насосный агрегат предназначен для эксплуатации на открытой площадке и должен сохранять работоспособность и герметичность в следующих климатических условиях:		
Температура наружного воздуха:	абсолютная минимальная, °C	минус 24,9
	абсолютная максимальная, °C	46,0
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца, °C	36,7	
Средняя по месяцам:	в январе, °C	0,4
	в июле, °C	28,4
Средняя минимальная относительная влажность воздуха:	наиболее холодного месяца, %	59
	наиболее жаркого месяца, %	24
Парциальное давление водяного пара:	- минимальное (январь)	5,0
	- максимальное (июль)	14,6
Барометрическое давление, hPa (Pa)	990	
Средняя температура самой холодной пятидневки годовой обеспеченности 0,98 °C	Минус 15	
Характеристика осадков, число дней со снежным покровом, число часов с грозой:	количество осадков за год, мм	144,0
	максимальное суточное количество осадков, мм	35,0
	число дней со снежным покровом за год	10
	число часов с грозой за год	10,2
Число дней с пыльной бурей и пыльным поземком за год	13,0	
Сейсмичность расчетная, по КМК 2.01.03-96, балл	8	
Подраздел 4.7 Требования к электропитанию/энергопитанию		
Насосный агрегат поставляется без электродвигателя.		
Подключение к сети осуществляется через существующий электродвигатель мощностью 250 кВт, частота вращения 2980 об/мин, который уже установлен и подключён к электросети.		
Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике		

Перечень и состав контрольно-измерительных приборов и автоматики определяются заводом-изготовителем в соответствии с требованиями API 610.
Подраздел 4.9 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции
Все составные части, материалы и готовая продукция должны соответствовать нормативно-технической документации завода-изготовителя и требованиям API 610.
Подраздел 4.10 Требования к маркировке
Маркировка на насосе должна выполняться в соответствии с API 610 и содержать следующие обязательные элементы: 1. Марка / модель насоса 2. Серийный номер насоса 3. Дата изготовления (месяц, год) 4. Направление вращения 5. Название завода-изготовителя 6. Страна происхождения 7. Указание соответствия стандарту API 610
Подраздел 4.11 Требования к размерам и упаковке
Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути, согласно требованиям Нормативно-Технической Документации завода изготовителя. Иные варианты и размеры упаковок подлежат дополнительному согласованию Заказчиком при условии их приемлемости.
Подраздел 4.12 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям
• Поставка насосного агрегата должна предусматривать комплект ЗИП, обеспечивающий бесперебойную эксплуатацию оборудования в течение 2 (двух) лет. Все комплектующие должны соответствовать НТД завода-изготовителя и требованиям API 610.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Проведение заводских приемо-сдаточных испытаний
Завод-изготовитель до отгрузки насосный агрегат должен пройти приемо-сдаточные испытания в соответствии с требованиями API610, Acceptance Grade 2B и утвержденной программой испытаний изготовителя. В состав испытаний должны входить: • гидростатическое испытание деталей, работающих под давлением (Hydrostatic Test); • испытание эксплуатационных характеристик насоса (Performance Test) с подтверждением соответствия гарантированным параметрам подачи, напора, КПД и потребляемой мощности; • механическое испытание (Mechanical Running Test) в соответствии с требованиями API 610; • испытание на требуемый кавитационный запас (NPSH Test); • контроль уровня вибрации и температуры подшипников во время испытаний. По результатам испытаний Поставщик обязан предоставить: • протокол гидростатических испытаний; • протокол испытаний эксплуатационных характеристик (Performance Test Curve); • протокол механических испытаний; • протокол измерения вибрации и температуры подшипников; • протокол испытаний NPSH (при проведении); • сертификат заводских приемо-сдаточных испытаний (Factory Acceptance Test Report).

Завод-изготовитель обязан предоставить сертификаты материалов EN 10204 Type 3.2 на корпус и детали, работающие под давлением, а также сертификаты EN 10204 Type 3.1 на остальные материалы и основные детали насосного агрегата.

Подраздел 5.2 Предоставление полного комплекта технической документации

- паспорт оборудования;
- руководство по эксплуатации, монтажу и техническому обслуживанию;
- сборочные чертежи;
- габаритный чертеж;
- чертеж общего вида (GA Drawing);
- перечень запасных частей (Spare Parts List);
- ведомость комплектности.
- Комплект технической документации должен быть предоставлен на русском и английском языках. При отсутствии документации на русском языке Поставщик обязан предоставить заверенный перевод на русский язык.

Подраздел 5.3 Требования к страхованию оборудования

На усмотрение поставщика

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Авто - DAP г. Караулбазар, Бухарская обл., Республика Узбекистан;

Авиа – DAP г.Ташкент

Ж/Д – DAP, станция Караулбазар код-730303 АО «Узбекистан Темир йўллари»

Перевозка должна осуществляться в соответствии с международными правилами перевозки грузов (Инкотермс 2020).

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути, согласно Incoterms 2020.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

- Гарантия на насосный агрегат: 24 месяцев с даты ввода в эксплуатацию.
- Срок службы насоса: 20 лет при соблюдении условий эксплуатации.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

- Насосный агрегат должен обеспечивать возможность планового технического обслуживания и ремонта без демонтажа всего агрегата.
- Все узлы и детали, подверженные износу (подшипники, рабочие колеса, механическое уплотнение, прокладки), должны быть легко доступными для замены.
- Конструкция насоса должна позволять замену деталей и сборку-разборку агрегата на месте установки с использованием стандартного инструмента.
- Производитель должен предоставить инструкцию по техническому обслуживанию и ремонту, а также перечень всех быстроизнашивающихся деталей с их артикульными номерами.
- Запасные части и комплект ЗИП должны быть доступны для заказа в течение всего срока эксплуатации насоса.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Подраздел 10.1 Требования к обслуживанию

Насосный агрегат должен обеспечивать возможность регулярного планового технического обслуживания силами сотрудников Заказчика в соответствии с инструкцией производителя.

Производитель обязан предоставить подробную инструкцию по техническому обслуживанию, включая порядок проверки, смазки и замены быстроизнашивающихся деталей.

Подраздел 10.2 Требования к сервисному обслуживанию

Сервисное обслуживание сторонними организациями не требуется.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Насосный агрегат должен соответствовать действующему законодательству Республики Узбекистан в части экологических и санитарных норм.

12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Насосный агрегат должен соответствовать действующему законодательству Республики Узбекистан в части требований безопасности при эксплуатации технологического оборудования.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

- Насосный агрегат должен соответствовать требованиям API 610, техническим условиям завода-изготовителя и действующим нормам безопасности.
- Сертификаты материалов EN 10204 Type 3.1.
- Сертификаты на корпус и детали, работающие под давлением, EN 10204 Type 3.2.
- Manufacturing Record Book (MRB).
- Протокол гидростатических испытаний (Hydrostatic Test Report).
- Протокол вибрационных испытаний (Mechanical Running Test Report).
- Протокол испытаний эксплуатационных характеристик (Performance Test Report).
- Подтверждение соответствия требованиям API 610.
- Сертификаты механических уплотнений в соответствии с API 682.
- Протокол (или сертификат) динамической балансировки ротора.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Срок поставки: 40-60 недель в соответствии с условиями договора.

Количество и комплектация:

- 1 насосный агрегат;
- комплекта запасных частей (ЗИП) на 2 года эксплуатации.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Подраздел 15.1 Требования к выполнению проектной документации

Не требуется.

Подраздел 15.2 Требования к шеф-монтажу

Не требуется.

Подраздел 15.3 Требования к пуско-наладке

Поставщик должен направить квалифицированного специалиста для проведения пуско-наладки, проверки рабочих параметров оборудования и оформления акта с результатами и рекомендациями по эксплуатации.

Подраздел 15.4 Требования к обучению персонала заказчика

Не требуется.
Подраздел 15.5 Другие сопутствующие услуги
Не требуется.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

- представляемое техническое предложение должно быть составлено на узбекском или русском языке;
- в предложении должна быть указана общедоступная информация о компании-производителе, включая официальный сайт производителя.

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Чертежи и Data Sheet насосного агрегата – на 7 листах.

Разработано:

Механик цеха № 1:

Тангиров Р.К.

Согласовано:

Главный технолог:

Худайбердиев А.Ж.

Главный механик:

Мирзажонов Х.У.

Начальник цеха № 1:

Норов Н.И.

Начальник блока №1 цеха №1:

Умаров М.М.

Механик блока №1 цеха №1:

Жураев Д.Б.