

Техническая спецификация

на закупку товаров, работ и услуг на 2026 год, необходимых для проведения научных исследований, осуществляемых из средств программно-целевого финансирования по теме программы BR28713215 «Новые отечественные биологические препараты на основе микроорганизмов для сельского хозяйства и организация их производства».

№	Наименование товара*	Единица измерения	Количество, объем	Планируемая цена за единицу с учетом НДС, тенге	Планируемая сумма товара с учетом НДС, тенге	Срок поставки товаров	Место поставки товаров
1	Водоочистка (Система очистки воды III-типа, материал нерж. сталь AISI 304)	комплект	1	53 300 000,00	53 300 000,00	II-квартал 2027 года	г. Алматы, пр. аль-Фараби, 89/44
Итого:					53 300 000,00		

Техническая характеристика

1. Общие сведения		
1	Наименование Товара	Система очистки воды III- типа
2	Наименование марки и модели оборудования	Aspan WP-500
3	Наименование завода и страны изготовителя	ТОО «БиоХимПрибор», Казахстан-КНР
4	Количество, комплект	1
2. Техническая характеристика:		
5	Общий объем системы, литр	2000
6	Рабочий объем системы, литр	500
7	Соотношение Н/D (полный объем)	4:1
8	Форма емкостей	Цилиндрическая
9	Тип	Система с технологической обвязкой собрана на опорной раме, оснащенной регулируемыми опорами
10	Запорная и регулирующая арматура, мембранные клапана в контакте с продуктом	В асептическом исполнении
11	Материал частей конструкции системы, контактирующих с продуктом	Нержавеющая сталь AISI304
12	Материал частей конструкции системы, не имеющих контакта с продуктом	Нержавеющая сталь AISI201
13	Обработка внутренних поверхностей сосудов и частей, контактирующих с продуктом (Ra), мкм	1,6
14	Обработка внешних поверхностей сосуда и частей не контактирующих с продуктом (Ra), мкм	1,6
15	Уплотнения	EPDM, PTFE, MVQ
16	Система основной очистки	Обратно-осмотические мембраны
17	Скорость очистки в диапазоне, л/час	500
18	Тип очистки	Механическая, бактериологическая, осмотическая.
19	Количество уровней очистки	3
20	Проектное давление системы, МПа	0,4
21	Рабочее давление системы, МПа	0,3
22	Проектная температура системы, °C	15
23	Рабочая температура системы, °C	15-20
24	Процесс очистки	Автоматическое поддержание заданных параметров: температуры, давления, pH, растворенных солей, механических и биологических частиц с протоколированием данных
25	Тип системы	Закрытая система с рециркуляцией воды; стерилизация полного сосуда с облучением УФ; стерилизация пустого сосуда – дезинфицирующим раствором с последующей промывкой; режим стерилизации – автоматический, с протоколированием данных.
26	Проектное давление сосудов, МПа	0,4

27	Рабочее давление сосудов, МПа	0,3
28	Проектная температура сосудов, °С	15-20
29	Рабочая температура сосудов, °С	20
Компоненты сосудов		
30	Конструкция крышки	Фланцевая съемная
31	Основные порты сосудов и системы	Порты для манометров Порты для выпуска давления Порты для датчиков воды Порты для датчиков давления Порты для датчиков температуры Лампы УФ
32	Манометр с разделительной мембраной с диапазоном от 0,1 до +0,5 МПа	Наличие
33	Датчик воды	Наличие Входит в состав Системы циркуляции
34	Датчик давления	2 шт. Входит в состав Системы циркуляции
Компоненты трубопровода		
35	Порты	Порт для подачи воды Порт для возврата воды Порт для манометра
Компоненты насосной станции		
36	Порты	Порт для датчика температуры Порт для датчика pH Порт для датчика давления Порт для пробоотборного клапана Запасной порт
37	Датчик температуры	Наличие
38	Датчик pH	Наличие Входит в состав Системы контроля pH
39	Датчик давления	Наличие Входит в состав Системы поддержания давления в системе
40	Стерилизуемый пробоотборный клапан, для организации стерильного отбора проб	Наличие Входит в состав Системы отбора проб
Деионизатор		
41	Конструкция системы	Двойная изолированная система.
42	Порты	Подача воды Выход воды
Компоненты емкости хранения		
43	Форма корпуса	Торосферическая, без застойных зон
44	Донный слив	Нулевой несливаемый объем
45	электроуправляемый донный клапан с нулевой застойной зоной для SIP разгрузки	Наличие
46	Система безопасности	Наличие
Комплектность трубопроводной обвязки и КИПиА		
Система поддержки уровня в емкости		
47	Уровневый датчик в корпусе с кабелем в асептическом исполнении.	Выдерживает стерилизацию химическими реагентами
48	Система деионизации	Наличие

49	Манометр с диапазоном от 0,1 до +0,5 МПа	Наличие
50	Предохранительные клапаны	Наличие
51	Циркуляционные насосы	Служат для подачи и циркулирования теплоносителя в контуре.
52	Ионообменник	Ионообменник пластинчатого типа. Служит деионизации воды в контуре системы.
53	Электроуправляемые седельные клапаны и регулирующая арматура	Для организации требуемого процесса очистки, деионизации, санитарной обработки системы.
54	Управление системой через ПО контрольного блока	Наличие
55	Диапазон ПИД (пропорционально-интегрально-дифференциальный) контроля температуры	Наличие
Система поддержания pH		
56	Датчик pH, в корпусе с кабелем в асептическом исполнении, стерилизуемый на месте	Выдерживает стерилизацию паром температурой до 135°C, максимальное давление 0,5 МПа
57	Диапазон ПИД контроля pH	0-14
58	Погрешность измерения	±0,1
59	Автоматическая подача щелочи и кислоты для поддержания pH	Наличие
60	Автоклавируемый клапан, штука	2
61	Силиконовая трубка, штука	2
62	Перистальтический насос, штука	2
63	Автоклавируемая бутылка со стерилизующим шприцевым фильтром для щелочи.	Наличие
64	Автоклавируемая бутылка со стерилизующим шприцевым фильтром для кислоты.	Наличие
65	Электроуправляемые седельные клапаны	Наличие
66	Конденсатоотводчик	Наличие
67	Люк для обслуживания емкости	Наличие
Система контроля протечек		
68	Датчик протечек	Наличие
69	Тип кондуктометрический	Санитарного исполнения
70	Расположение	Напольный\настенный
71	Тип аналоговый	В корпусе
72	Количество датчиков контроля протечки, штука	4
73	Автоматическая система отсечки подачи воды	Наличие
74	Диапазон контроля объема протечки	10–500 мл/мин
75	Съемные вертикальные отбойники, штука	2
Система контроля давления		
76	Датчик давления, установленный на линии выхода воды	Наличие
77	Разрывной диск с уводящей трубой в асептическом исполнении,	Наличие

	установленный на линии выхода газов и воды	
78	Электроуправляемый седельный клапан и ручной регулирующий клапан, установленные на линии выхода газов и воды	Наличие
	Система отбора проб	
79	Стерилизуемый пробоотборный клапан	Наличие
80	Пробоотборная стеклянная бутылка.	Наличие
81	Ручные клапаны для организации процесса стерилизации и отбора проб	Наличие
82	Конденсатоотводчик	Наличие
	Система передачи воды	
83	электроуправляемый донный клапан с нулевой застойной зоной и интегрированным электроуправляемым клапаном для SIP линии разгрузки	Наличие
84	электроуправляемые мембранные клапаны	Наличие
85	Конденсатоотводчик	Наличие
	Система SIP	
86	Моющая головка (шаровой разбрызгиватель), штука	2
87	Линии подачи SIP в сосуд с необходимой запорной арматурой (позволяет производить только мойку сосуда)	Наличие
	Блок управления	
88	Промышленный логический контроллер (ПЛК) с интерфейсом Ethernet	Промышленный логический контроллер (ПЛК) В корпусе из нержавеющей стали AISI304
89	Операторская панель со специализированным программным обеспечением – Система управления технологическим процессом	Наличие
	Система управления технологическим процессом	
90	Основные режимы отображения и функции	- Главный экран - Экран событий - Экран настроек - Графики (температуры, давления, pH, TOC) - Контроллеры поддержания заданных значений (температура, давление, pH, TOC) - Управление насосами - Стерилизация - Мойка - Настройки предупреждений - Калибровка датчиков - Архивация данных
91	Отображение на главном экране	- Мнемосхема (сосуд, трубопроводная обвязка, клапаны и т.п.) - Состояние клапанов (цветовая индикация открыто/закрыто) - Измеренные значения датчиков (температура, pH, давление) - Заданные значения для контроллеров (температура, pH, давление)

		- Состояние контроллеров (цветовая индикация запущен/остановлен) - Текущие время и дата - Управление звуковым сигналом аварии
92	Авторизация пользователя с главного экрана	- Наблюдатель (вход без пароля) – доступен только просмотр главного экрана, событий и графиков - Оператор (вход с паролем) – просмотр главного экрана, событий и графиков, включение/выключение исполнительных механизмов, контроллеров, запуск и остановка последовательностей (в том числе возможность задавать установки последовательностей), возможность менять настройки тревог - Инженер (вход с паролем) – доступны все действия
93	Запуск и установка заданных значений контроллеров	- Температура - Давление - pH - ТОС
94	Установка состояния для каждого из приводов (клапаны и циркуляционный насос)	- ВКЛ/ВЫКЛ
3. Дополнительные услуги		
95	Сопутствующие услуги на поставляемые товары:	Поставщик должен доставить, разгрузить Товар на территории и в указанных помещениях Заказчика, осуществить монтаж, наладку, установку, запуск оборудования и его составляющих, осуществить проверку характеристик на соответствие данному документу (точность, чувствительность, производительность и т.д.), а также вывезти упаковочный материал и мусор.
96	Прочее требования:	Поставляемый товар должен быть новым, ранее не использованным, качественным, неповрежденным (без внешних и внутренних дефектов), работоспособным, в заводской упаковке. Поставщик гарантирует обеспечить упаковку Товара, способную предотвратить его от повреждения или порчи во время перевозки к конечному пункту назначения. Упаковка должна выдерживать, без каких-либо ограничений, интенсивную подъемно-транспортную обработку и воздействие экстремальных температур, соли и осадков во время перевозки, а также открытого хранения. При определении габаритов упакованных ящиков и их веса необходимо учитывать отдаленность конечного пункта доставки и наличие мощных грузоподъемных средств во всех пунктах следования Товара. Упаковка Товара, а также документация внутри и вне должны строго соответствовать определенным требованиям, в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан. В случае дефекта Товара поставщик производит замену в течение 90 (девяноста) календарных дней с даты получения уведомления от Заказчика. Проверка и приемка Товара осуществляется представителями Заказчика и Поставщика в месте поставки Товара.
97	Требования к предоставлению гарантий:	1) Гарантийный срок на поставляемый товар должен составлять не менее 24 (двадцать четыре) с момента подписания акта ввода в эксплуатацию/но не позднее 3 месяцев после подписания накладных на отпуск товара и выставления ЭСФ. В течение срока действия гарантии, Поставщик обязан произвести ремонт или поставить новый Товар за счет собственных средств в случае поломки Товара

		по причине, не зависящей от воли и/или действий Заказчика (гарантийное письмо от Поставщика). 2) Поставщик гарантирует сервисное обслуживание и удаленную поддержку на поставляемый Товар сроком не менее 24 месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию. 3) Сервисное обслуживание должно включать в себя стоимость всех услуг, работ, связанных с оказанием гарантийного сервисного обслуживания, стоимость всех запасных частей и расходных материалов подлежащих плановой замене согласно инструкции завода-изготовителя (производителя) и для поддержания рабочего состояния Товара. Консультативная поддержка в течение всего периода эксплуатации.
98	Требования по обучению сотрудников Заказчика работе на поставляемом оборудовании:	Поставщик после ввода Оборудования в эксплуатацию должен провести обучение персонала Заказчика на рабочем месте, с выдачей соответствующего документа о прохождении обучения, а также предоставить акт ввода в эксплуатацию и обучения, акт приема передачи.
99	Условия поставки	Поставка Товаров осуществляется Поставщиком на условиях DDP Республика Казахстан, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 89/44 (согласно Инкотермс 2020). Поставщик, несет все расходы и риски, связанные с доставкой товара на место назначения и обязан выполнить погрузку и выгрузку товара на склад Заказчика за счет собственных средств.