

Приложение А
к Правилам приобретения научно-исследовательскими
институтами и организациями высшего и (или)
послевузовского образования товаров, работ, услуг,
необходимых для выполнения научных исследований и
научных работ, реализуемых за счет бюджетных средств

**Перечень товаров, работ и услуг, планируемых к закупу для научных исследований в 2026 году в рамках выполнения
государственного заказа по конкурсу на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2024-2026 годы**

НАО Таразский университет им. М.Х. Дулати

**ИРН AP23489115 «Разработка модели и системы мониторинга эффективного управления водными ресурсами в сельскохозяйственной
отрасли на основе обработки больших данных»**

№	Наименование	Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений)	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость	Сроки закупок	Условия оплаты (50/50 % 30/70 % 70/30 % 100 %)	Контакты
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Моноблок	Процессор: Intel ® Core i7 Объем оперативной памяти: 16 GB GB или выше Тип и объем накопителя: SSD 512 GB или выше Размер дисплея: 27 дюйм или выше Разрешение: 1920x1080 или выше Количество ядер процессора: 10 или выше Тип видеокарты: Встроенная Wi-Fi: есть Клавиатура и мышь в комплекте: есть Операционная система: Windows 11 или без операционной системы Гарантия 1 год.	Оснащение научно-учебной лаборатории Цена за 1 шт.: 477 456 тг.	6 684 384 (14 шт.)	Апрель	30/70%	+77757150052

Handwritten signatures and initials in blue ink.

2	Корпус ЩМП- 4 IP 54 (800х650х250) ЕКТ		Необходимо для сборки разнообразных приборов системы мониторинга уровня воды. Цена за 1 шт.: 37 078 тг.	74 156 (2 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
3	Кабель	Кабель электрический 5×1,5 мм², медный	Необходима для обеспечения безопасного и надёжного электроснабжения объектов проекта Цена за 1 метр: 670 тг.	26 800 40 метр	Апрель	30/70 %	+77757150052
4	Кабель	Кабель электрический силовой 3×2,5 мм², медный	Необходима для обеспечения безопасного и надёжного электроснабжения объектов проекта Цена за 1 метр: 630 тг.	12 600 20 метр	Апрель	30/70 %	+77757150052
5	Кабель	Кабель связи типа UTP, состоящий из двух витых пар (4 жил), выполненных из медных монолитных проводников UTP 2*2*AWG 24 1 PVC	Необходима для организации линий связи, передачи цифровых и управляющих сигналов, а также для подключения оборудования в низковольтных и слаботочных сетях Цена за 1 метр: 250 тг.	12 500 50 метр	Апрель	30/70 %	+77757150052
6	Кабель	Кабель связи типа экранированная витая пара FTP 4*2*AWG 24 1 PVC	Необходима для организации линий связи, передачи цифровых и управляющих сигналов, а также для подключения оборудования в низковольтных и слаботочных сетях Цена за 1 метр: 260 тг.	13 000 50 метр	Апрель	30/70 %	+77757150052
7	Металлорукав изолированный	Диаметр 15 мм, гибкий стальной рукав, покрытый изоляционной оболочкой	Необходима для обеспечения безопасной и защищённой прокладки электрических кабелей в условиях, требующих усиленной механической защиты. Цена за 1 метр: 430 тг.	43 000 100 метр	Апрель	30/70 %	+77757150052

8	DIN рейка	Стандартная металлическая монтажная шина, предназначенная для установки модульного электротехнического оборудования: автоматов, УЗО, реле, контакторов и блоков питания	Необходима для обеспечения правильного, безопасного и стандартизированного монтажа электротехнического оборудования внутри распределительных щитов и шкафов. Цена за 1 метр: 3 000 тг.	15 000 5 метр	Апрель	30/70 %	+77757150052
9	Уровномер	4-20 мА - аналоговый токовый выход (индустриальный стандарт передачи данных), RS-485 - цифровой интерфейс (обычно Modbus RTU), 4-wired - четырёхпроводная схема подключения.	Необходима для организации точного, непрерывного и надёжного контроля уровня воды. Цена за 1 шт.: 645 700 тг.	1 291 400 (2 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
10	Датчик температуры сопротивления	Датчика температуры сопротивления ТСМ с диапазоном измерения -50...+150 °С	Необходимо для системы мониторинга уровня воды Цена за 1 шт.: 12 500 тг.	50 000 (4 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
11	Преобразователь температуры	Преобразователь температуры 4-20 мА, программируемый	Необходим для точного преобразования сигнала датчиков температуры Цена за 1 шт.: 24 000 тг.	96 000 (4 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
12	Датчик влажности	Датчик влажности с выходом 4-20 мА / цифровым интерфейсом	Необходима для измерения относительной влажности воздуха и передачи данных в системы мониторинга Цена за 1 шт.: 8 090 тг.	32 360 (4 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
13	Конвертер	8-канальный конвертер Analog 4-20 мА to RS-485	Необходима для преобразования сигналов с аналоговых датчиков в цифровой интерфейс Цена за 1 шт.: 36 520 тг.	73 040 (2 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
14	Кабель USB	USB A - MicroUSB Data/power wire	Необходима для передачи данных и питания устройств, поддерживающих стандарт MicroUSB Цена за 1 шт.: 2 000 тг.	8 000 (4 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
15	Аккумулятор	Аккумулятор 12V, 10Ah (120 Вт·ч)	Предназначен для автономного питания оборудования Цена за 1 шт.: 34 940 тг.	174 700 (5 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052

16	Расходомер	Расходомер с выходами 4–20 мА и RS-485	Предназначен для непрерывного измерения расхода воды по уровню и геометрии русла Цена за 1 шт.: 620 528 тг.	1 241 056 (2 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
17	Контроллер питания солнечных панелей	Контроллер солнечной батареи 10А 12V или выше	Будет использоваться для питания модулей системы мониторинга уровня воды в условиях удалённых объектов Цена за 1 шт.: 7 780 тг.	15 560 (2 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
18	Солнечные панели	Солнечная панель мощностью Объем (литр) 0.07 м3; Диапазон температурных режимов от -40 до +80 °С; Тип подключения: коннекторы стандарта MC4	Предназначена для генерации электрической энергии в автономных и гибридных системах питания Цена за 1 шт.: 84 000 тг.	168 000 (2 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
19	Камера на Raspberry Pi	Камера для Raspberry Pi с разрешением 5 Мп	Предназначена для получения фото- и видеоданных в системах мониторинга и автоматизации Цена за 1 шт.: 122 500 тг.	490 000 (4 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
20	ПО MatLab	ПО для моделирования	Предназначен для математического моделирования, анализа данных, численных расчётов и визуализации результатов Цена за 1 шт.: 180 000 тг.	360 000 (2 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
21	Наушники	Тип подключения: Беспроводной, Версия: Bluetooth 5.3, Конструкция наушников: Полноразмерные, Тип крепления: Оголовье, Диаметр мембран (мм): 40 мм, Формат звуковой схемы: 2.0, Максимальная частота (Гц): 20000 Гц, Сопротивление (импеданс), Ом: 32 Ом, Расположение микрофона: в корпусе	Необходимы для комфортной и эффективной работы специалистов проекта при проведении онлайн-совещаний, видеоконференций, удалённого обучения и дистанционного взаимодействия между лабораторными и полевыми группами. Цена за 1 шт.: 32 000 тг.	128 000 (4 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052
22	Мышка	Беспроводная оптическая мышь с размерами 125×66×43 мм, подключаемая через USB 2.0 Type-A, оснащена оптическим сенсором с разрешением 4000 DPI, памятью 160 КБ, частотой опроса 500 Гц, максимальным	Предназначен для удобного и эффективного управления ноутбуком, повышения производительности работы и обеспечения свободы	111 500 (5 шт.)	Апрель	30/70 %	+77757150052

		ускорением 20–23 g, скоростью отслеживания 60–160 дюймов/сек и оптическими переключателями.	передвижения благодаря беспроводному подключению. Цена за 1 шт.: 22 300 тг.				
Итого:				11 138 556			

Врио Председателя Правления – Ректора:

(подпись)

С.А. Орынбаев

Руководитель проекта:

(подпись)

Г.С. Боранкулова



[Handwritten signatures]