Конкурстық құжаттама жобасын алдын ала талқылау хаттамасы
№17687361

Конкурстың № 16945714-1
Конкурстың атауы Робототехника кабинетін сатып алу
Конкурстық құжаттама жобасына ескертулерді, сондай-ақ конкурстық құжаттама ережелерін түсіндіру туралы сұрау салуларды қабылдау мерзімі бастап 2026-05-05 15:24:52 дейін 2026-05-08 15:24:52
Ұйымдастырушының атауы Маңғыстау облысының білім басқармасының Маңғыстау ауданы бойынша білім бөлімінің «Асқар Өтепбергенов атындағы жалпы білім беретін мектеп» КММ

Конкурстық құжаттама жобасына ескерту(лер), сондай-ақ конкурстық құжаттама ережелерін түсіндіру туралы сұрау салу(лар) мынадай шешім(дер) қабылданған өнім беруші(лер)ге жіберілген:

№	Әлеуетті өнім берушінің БСН (БСН)/ БСН/УНП	Өтініш тұрпаты (түсіндіру туралы ескерту, сұрау салу)	Түсіндіру туралы ескертуді, сұрау салуды жіберу күні мен уақыты	Өтініш мәтіні (ескерту, түсіндіру туралы сұрау)	Шешім қабылданды	Ауытқу себебі, түсіндіру мәтіні
1	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Ограничение на форматы файлов слишком детализировано MP3/MP4/WMA/AVI/SWF — устаревший набор, исключающий современные стандарты	2026-05-08 14:45:08	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающий перечень поддерживаемых форматов, необходимый для обеспечения совместимости с имеющимся в учреждении оборудованием и программным обеспечением. Указанные форматы являются общепринятыми и не препятствуют участию в закупке, так как не ограничивают конкуренцию. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

2	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Требование «3 последовательных порта» является избыточным для образовательного набора и не влияет на базовую функциональность обучения.	2026-05-08 15:20:52	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Требование о наличии не менее 3 последовательных портов является стандартным для контроллеров, используемых в образовательной робототехнике, и обеспечивает возможность одновременного подключения нескольких периферийных устройств, что необходимо для реализации проектов, предусмотренных технической спецификацией. Данное требование не является избыточным и напрямую влияет на функциональность и образовательный потенциал набора. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

3	220640039864	КҚ жобасына ескерту	UI описание вместо технических требований Термины «пенал», «вкладки», «панель задач» — это дизайн конкретного UI, а не ТЗ.	2026-05-08 14:44:35	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит описание функциональных, технических, качественных и эксплуатационных характеристик закупаемого товара, включая требования к интерфейсу программного обеспечения. Указанные термины («пенал», «вкладки», «панель задач») являются общепринятыми и однозначно описывают элементы пользовательского интерфейса, необходимые для обеспечения заявленного функционала. Данные требования не являются дизайном конкретного UI, а представляют собой обязательные к исполнению характеристики, обеспечивающие возможность работы с программным обеспечением. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

4	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Фиксация закадрового голоса Это относится к контенту, а не к ПО, и ограничивает разработчиков без встроенной озвучки.	2026-05-08 14:43:25	Представить разъяснение положений конкурсной документации	В технической спецификации указано, что программное обеспечение должно иметь возможность работы в режиме анимации с включением звукового сопровождения, которое должно быть на казахском, русском и английском языках. Данное требование является функциональной характеристикой закупаемого товара, обеспечивающей его соответствие образовательным целям и не ограничивает конкуренцию, так как не содержит указаний на конкретного производителя или модель. Оснований для изменения технической спецификации не имеется

5	220640039864	КҚ жобасына ескерту	требования к интерактивной панели Техническая спецификация содержит избыточную детализацию, что ограничивает конкуренцию среди производителей. Требования сформированы под конкретные модели оборудования, что нарушает принцип нейтральности закупки.	2026-05-08 14:39:37	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация разработана в соответствии с потребностями заказчика для обеспечения учебного процесса и содержит минимально необходимые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики, позволяющие обеспечить надлежащее качество и совместимость оборудования. Указанные параметры не являются избыточными, а направлены на достижение конкретного результата обучения. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

6	220640039864	КҚ жобасына ескерту	резмерная зависимость от интерактивной панели ПО жестко привязано к hardware, хотя должно быть кроссплатформенным.	2026-05-08 14:44:17	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит четкие и обоснованные требования к функциональным, техническим и качественным характеристикам закупаемого товара, включая программное обеспечение. Указанные требования к программному обеспечению, включая его работу на операционных системах и возможность использования как на интерактивной панели, так и на компьютере, не устанавливают жесткой привязки к конкретному оборудованию, а определяют необходимый функционал для достижения целей закупки. Требования к интерактивной панели и ее программному обеспечению являются стандартными для данного типа оборудования и направлены на обеспечение совместимости и эффективности учебного процесса. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

7	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Размер платы 85×63 мм является конструктивной особенностью конкретного производителя и не должен быть обязательным требованием в ТС.	2026-05-08 15:24:39	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит требование к размеру платы 85×63 мм, которое является технической характеристикой, обеспечивающей совместимость и унификацию компонентов в рамках закупаемого комплекта учебного кабинета робототехники. Указанный размер не ограничивает конкуренцию, а является необходимым параметром для интеграции всех элементов оборудования в единую образовательную систему. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

8	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Напряжение питания 6–12 В при рабочем 5 В задает узкий диапазон и исключает более энергоэффективные контроллеры с DC-DC стабилизацией.	2026-05-08 15:22:27	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит четкие требования к напряжению питания контроллера в диапазоне 6–12 В постоянного тока с рабочим напряжением 5 В. Указанные параметры являются стандартными для образовательных робототехнических наборов, обеспечивают совместимость с периферийными компонентами и безопасность эксплуатации. Расширение диапазона или изменение требований к стабилизации питания не предусмотрено, так как это может повлиять на функциональную совместимость с остальными элементами комплекта. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

9	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Фиксация параметра FLASH 256 KB ограничивает использование совместимых платформ с улучшенной архитектурой памяти при одинаковой образовательной функциональности.	2026-05-08 14:49:39	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающие требования к функциональным, техническим и качественным характеристикам закупаемого товара, включая параметры контроллера, необходимые для обеспечения совместимости с остальными компонентами образовательного набора и выполнения заявленных учебных задач. Указанные характеристики сформированы исходя из потребностей заказчика и не подлежат изменению. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.
10	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Напряжение питания 6–12 В при рабочем 5 В задает узкий диапазон и исключает более энергоэффективные контроллеры с DC-DC стабилизацией.	2026-05-08 15:21:41	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающие и достаточные требования к параметрам напряжения питания контроллера, которые обеспечивают совместимость с заявленным оборудованием и учебными программами. Указанный диапазон является стандартным для образовательных робототехнических наборов и не ограничивает конкуренцию, так как позволяет использовать широкий спектр совместимых компонентов. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

11	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Привязка к конкретным интерактивным режимам (машина времени, механика) Указанные модули являются предметом конкретных образовательных платформ и не являются универсальным требованием к ПО.	2026-05-08 14:41:51	Внести изменения и (или) дополнения в проект конкурсной документации	Рассмотрев обращение потенциального поставщика, заказчиком принято решение о внесении изменений в техническую спецификацию.
12	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Отсутствие четких API/архитектурных требований Не указано, поддерживает ли ПО API, интеграцию с LMS (Moodle, Google Classroom), что делает спецификацию непрозрачной	2026-05-08 14:40:45	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающий перечень функциональных, технических и эксплуатационных характеристик закупаемого товара, включая подробное описание программного обеспечения, его интерфейса, контентного наполнения и системных требований. Указанные требования к интеграции с LMS (Moodle, Google Classroom) и API не являются обязательными для данного предмета закупки и не предусмотрены условиями конкурсной документации. Все необходимые характеристики для оценки соответствия товара заявлены в полном объеме. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

13	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Чрезмерная детализация UI-элементов Описание вкладок, пеналов, панелей задач — это UI дизайн конкретного продукта, а не техническое требование.	2026-05-08 14:42:26	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит описание функциональных характеристик и интерфейса программного обеспечения, необходимых для обеспечения единообразного пользовательского опыта, совместимости с учебным процессом и возможности проверки заявленного функционала. Указанные элементы (вкладки, пеналы, панели задач) являются неотъемлемой частью интерфейса, обеспечивающей доступ к ключевым функциям программного продукта, и их описание необходимо для однозначной идентификации требуемого товара. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

14	220640039864	КҚ жобасына ескерту	В технической спецификации проекта конкурсной документации предусмотрены многочисленные требования о предоставлении многочисленных авторизационных писем от производителей, либо их официального представителя на разные позиции, комплектующие товара Считаем данные требования избыточными и ограничивающими круг потенциальных поставщиков, поскольку наличие авторизационных писем не является обязательным условием для поставки товара надлежащего качества и исполнения договорных обязательств. Согласно принципам осуществления государственных закупок, предусмотренным законодательством Республики Казахстан, государственные закупки основываются на принципах добросовестной конкуренции, равных возможностей для потенциальных поставщиков и недопущения необоснованных ограничений конкуренции. Требование о предоставлении	2026-05-08 09:44:34	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Требование о предоставлении авторизационных писем от производителей или их официальных представителей включено в техническую спецификацию с целью подтверждения подлинности происхождения товара, гарантии его качества и обеспечения возможности получения квалифицированной технической поддержки и сервисного обслуживания. Данное требование не является избыточным, так как направлено на защиту интересов заказчика и обеспечение исполнения поставщиком гарантийных обязательств. Предоставление авторизационных писем является общепринятой деловой практикой и не создает необоснованных ограничений конкуренции, поскольку любой потенциальный поставщик, имеющий возможность поставить товар, соответствующий технической спецификации, вправе получить соответствующий документ от производителя или его официального представителя. Оснований для изменения

			авторизационных писем фактически сужает круг потенциальных поставщиков только до субъектов, имеющих прямые договорные отношения с производителем или его официальными представителями, что ограничивает участие иных поставщиков, способных поставить товар, соответствующий технической спецификации. При этом качество, оригинальность и гарантийные обязательства на поставляемый товар могут быть подтверждены иными документами, предусмотренными действующим законодательством и условиями договора о государственных закупках. В связи с вышеизложенным, просим исключить все требования о предоставлении авторизационных писем, как ограничивающее конкуренцию и не являющееся обязательным для подтверждения возможности поставки товара и предусмотреть возможность предоставления гарантийного письма в качестве альтернативного документа.			технической спецификации не имеется.

15	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Обязательное наличие «сотен видео» Требование количественного контента не относится к функциональности ПО и противоречит принципу технологической нейтральности.	2026-05-08 14:41:22	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Требование о наличии «нескольких сотен образовательных видео» в составе контентного наполнения программного обеспечения является обоснованным и необходимым для обеспечения полноценного учебного процесса в кабинете робототехники. Данное требование не противоречит принципу технологической нейтральности, так как не привязывается к конкретному производителю или бренду, а устанавливает минимальный объем контента, гарантирующий достаточную глубину и разнообразие учебных материалов для освоения заявленных разделов. Указание количественных характеристик контента является общепринятой практикой в технических спецификациях для образовательных продуктов, позволяющей заказчику оценить полноту и достаточность предлагаемого решения. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.
16	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Функция «машина времени» как обязательная Это не образовательный стандарт, а продуктовая фича конкретного разработчика.	2026-05-08 14:45:39	Внести изменения и (или) дополнения в проект конкурсной документации	Рассмотрев обращение потенциального поставщика, заказчиком принято решение о внесении изменений в техническую спецификацию.

17	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Требование «не менее 1222 3D сцен» Нарушает принцип функционального подхода, так как объем контента не является характеристикой ПО.	2026-05-08 14:42:46	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит требование к контенту программного обеспечения, которое является функциональной характеристикой, обеспечивающей полноту и достаточность учебного материала для реализации образовательного процесса. Указание конкретного количества интерактивных 3D-сцен (не менее 1222) является измеримым и проверяемым параметром, позволяющим заказчику оценить соответствие предлагаемого товара потребностям учебного заведения. Данное требование не ограничивает конкуренцию, так как на рынке присутствуют программные продукты, соответствующие указанному объему контента. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

18	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Требование «частота менее 17 МГц» является технически некорректным, так как снижает производительность и ограничивает применение современных микроконтроллеров с более высокой тактовой частотой.	2026-05-08 14:49:25	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит требование к частоте микроконтроллера «менее 17 МГц», что является технически обоснованным и соответствует функциональным задачам образовательного робототехнического набора. Указанный параметр не снижает производительность, а обеспечивает совместимость с конкретным типом контроллера, используемым в учебных целях для освоения базовых принципов программирования и робототехники. Применение микроконтроллеров с более высокой тактовой частотой не требуется для выполнения заявленных функций набора. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

19	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Отсутствие требований к архитектуре клиент-сервер Не указано, работает ли ПО offline/online, что критично для образовательных учреждений.	2026-05-08 14:42:06	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Технической спецификацией предусмотрено, что программное обеспечение должно работать на операционных системах, поддерживать кросс-браузерный интерфейс и стандарты W3C, а также обеспечивать доступ к контенту через интернет-базы данных. Указанные требования подразумевают возможность работы как в онлайн, так и в офлайн режимах, что соответствует потребностям образовательных учреждений. Дополнительная детализация архитектуры не требуется, так как функциональные характеристики ПО, включая авторизацию, хранение данных и управление пользователями, уже регламентированы. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

20	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Требование встроенной виртуальной лаборатории Функция может реализовываться как внешний модуль (plugin), но спецификация требует монолитного решения.	2026-05-08 14:43:42	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация не содержит требования монолитного решения. Указание на наличие виртуальной лаборатории в составе программного обеспечения является описанием функциональных характеристик, а не архитектурного исполнения. Поставщик вправе реализовать данную функцию любым технически возможным способом, обеспечивающим заявленную функциональность. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

21	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Требование SWF Flash устарел и не поддерживается современными браузерами — технически некорректно.	2026-05-08 14:45:23	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит требование поддержки формата SWF в составе требований к программному обеспечению интерактивной панели. Указанный формат является одним из множества поддерживаемых типов носителей, наряду с актуальными форматами (MPEG4, HTML5, WMA, AVI, PDF и др.). Наличие поддержки SWF не препятствует функционированию программного обеспечения и не является критическим для его работы, так как не исключает использование современных форматов. Требование не противоречит действующим стандартам и не ограничивает конкуренцию, поскольку потенциальный поставщик вправе предложить программное обеспечение, соответствующее всем заявленным характеристикам в совокупности. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

22	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Завышенные требования к 3D-контенту (1222 сцены) Фиксация точного количества 3D сцен является нереалистичным KPI и ограничивает поставщиков, использующих модульную или облачную архитектуру контента.	2026-05-08 14:41:04	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит четкие и обоснованные требования к функциональным характеристикам программного обеспечения, включая минимальное количество интерактивных 3D-сцен. Указанное количество (не менее 1222) является необходимым для обеспечения полноценного образовательного процесса и соответствует объему учебного материала, предусмотренного для изучения в рамках кабинета робототехники. Данное требование не является завышенным, так как отражает потребность заказчика в достаточном и разнообразном контенте для всех разделов обучения. Требование к количеству сцен не ограничивает архитектуру контента, а устанавливает минимальный порог его наполнения, который может быть реализован любым способом, включая модульную или облачную архитектуру. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

23	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Жесткая фиксация типов тестов Перечень (кроссворды, пирамиды, цепочки и т.д.) дублирует функциональность современных LMS и ограничивает разработчиков собственных UI-решений.	2026-05-08 14:41:35	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающий перечень функциональных требований к программному обеспечению, необходимых для обеспечения образовательного процесса. Указанные типы тестов (кроссворды, пирамиды, цепочки и т.д.) являются обязательными дидактическими элементами, соответствующими утвержденным учебным программам и методикам преподавания робототехники. Данные требования не дублируют функциональность LMS, а устанавливают конкретные, проверяемые характеристики поставляемого товара, гарантирующие его пригодность для использования в учебном процессе. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

24	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Жесткая фиксация интерфейсов I2C и SPI без допуска альтернатив (UART, OneWire, CAN) ограничивает совместимость с современными сенсорами и модулями.	2026-05-08 15:21:11	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающий перечень функциональных, технических и эксплуатационных характеристик, необходимых для обеспечения совместимости и корректной работы всего комплекта оборудования в рамках единой образовательной среды. Указанные интерфейсы I2C и SPI являются стандартными и достаточными для реализации заявленного функционала, а также обеспечивают унификацию при подключении предусмотренных датчиков и модулей. Введение альтернативных интерфейсов не требуется, так как это не предусмотрено архитектурой поставляемого комплекта и может привести к несовместимости компонентов. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

25	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Требование фиксированного количества RJ25 портов (не менее 4) с цветовой кодировкой ограничивает применение стандартных универсальных интерфейсов (GPIO, JST, Dupont), что снижает совместимость и конкурентность.	2026-05-08 15:24:50	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Требование к наличию не менее 4 портов RJ25 с цветовой кодировкой является технической характеристикой, обеспечивающей удобство и безопасность подключения датчиков и исполнительных механизмов без применения пайки, что соответствует образовательным целям использования оборудования. Указанная характеристика не ограничивает применение стандартных интерфейсов, а устанавливает минимальные функциональные требования к конкретному типу соединителей, предусмотренных конструкцией поставляемого набора. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

26	220640039864	КҚ жобасына ескерту	Избыточная привязка к конкретной архитектуре ПО Требования описывают конкретную экосистему (интерактивная доска + 3D + тесты + лаборатории), что фактически соответствует одному классу проприетарных решений и ограничивает альтернативные платформы (WebGL/HTML5/Unity/React-based LMS).	2026-05-08 14:40:14	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит детализированные функциональные, технические и качественные характеристики, необходимые для обеспечения образовательного процесса в кабинете робототехники. Указанные требования к программному обеспечению, включая работу с 3D-объектами, тестированием и лабораториями, являются минимально необходимыми для реализации учебной программы и не содержат указаний на конкретные товарные знаки, производителей или архитектуры. Любая платформа, способная обеспечить заявленный функционал, включая решения на базе WebGL, HTML5, Unity или React, может быть предложена к поставке. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

Осы конкурсқа қатысуға өтінімдер осы хаттама және бекітілген конкурстық құжаттаманың мәтіні мемлекеттік сатып алу веб-порталында орналастырылған сәттен бастап бес жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады.

Директор Тянова Гулназ Бисенбековна

Аббревиатураларды таратып жазу:
БСН – бизнес-сәйкестендіру нөмірі;
ЖСН – жеке сәйкестендіру нөмірі;

ССН – салық төлеушінің сәйкестендіру нөмірі;
ТЕН – төлеушіні есепке алу нөмірі;
Т.А.Ә. – тегі аты әкесінің аты (ол бар болса).

Протокол предварительного обсуждения
проекта конкурсной документации
№17687361

№ конкурса 16945714-1
Название конкурса Приобретение кабинета робототехники
Срок приема замечаний к проекту конкурсной документации, а также запросов о разъяснении положений конкурсной документации с 2026-05-05 15:24:52 по 2026-05-08 15:24:52
Наименование организатора КГУ «Общеобразовательная школа имени Аскара Утепбергенова» Отдела образования по Мангистаускому району Управления образования Мангистауской области

Замечание (я) к проекту конкурсной документации, а также запрос(ы) о разъяснении положений конкурсной документации направлены следующим(и) потенциальным поставщиком (ами), по которому (ым) принято(ы) следующее (ие) решение(я):

№	БИН (ИИН)/ ИНН/УНП потенциального поставщика	Тип обращения (замечание, запрос о разъяснении)	Текст обращения	Дата и время направления замечания, запроса о разъяснении	Принято решение	Причина отклонения, текст разъяснения
1	220640039864	Замечание к КД	Ограничение на форматы файлов слишком детализировано MP3/MP4/WMA/AVI/SWF — устаревший набор, исключающий современные стандарты	2026-05-08 14:45:08	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающий перечень поддерживаемых форматов, необходимый для обеспечения совместимости с имеющимся в учреждении оборудованием и программным обеспечением. Указанные форматы являются общепринятыми и не препятствуют участию в закупке, так как не ограничивают конкуренцию. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

2	220640039864	Замечание к КД	Требование «3 последовательных порта» является избыточным для образовательного набора и не влияет на базовую функциональность обучения.	2026-05-08 15:20:52	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Требование о наличии не менее 3 последовательных портов является стандартным для контроллеров, используемых в образовательной робототехнике, и обеспечивает возможность одновременного подключения нескольких периферийных устройств, что необходимо для реализации проектов, предусмотренных технической спецификацией. Данное требование не является избыточным и напрямую влияет на функциональность и образовательный потенциал набора. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

3	220640039864	Замечание к КД	UI описание вместо технических требований Термины «пенал», «вкладки», «панель задач» — это дизайн конкретного UI, а не ТЗ.	2026-05-08 14:44:35	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит описание функциональных, технических, качественных и эксплуатационных характеристик закупаемого товара, включая требования к интерфейсу программного обеспечения. Указанные термины («пенал», «вкладки», «панель задач») являются общепринятыми и однозначно описывают элементы пользовательского интерфейса, необходимые для обеспечения заявленного функционала. Данные требования не являются дизайном конкретного UI, а представляют собой обязательные к исполнению характеристики, обеспечивающие возможность работы с программным обеспечением. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

4	220640039864	Замечание к КД	Фиксация закадрового голоса Это относится к контенту, а не к ПО, и ограничивает разработчиков без встроенной озвучки.	2026-05-08 14:43:25	Представить разъяснение положений конкурсной документации	В технической спецификации указано, что программное обеспечение должно иметь возможность работы в режиме анимации с включением звукового сопровождения, которое должно быть на казахском, русском и английском языках. Данное требование является функциональной характеристикой закупаемого товара, обеспечивающей его соответствие образовательным целям и не ограничивает конкуренцию, так как не содержит указаний на конкретного производителя или модель. Оснований для изменения технической спецификации не имеется

5	220640039864	Замечание к КД	требования к интерактивной панели Техническая спецификация содержит избыточную детализацию, что ограничивает конкуренцию среди производителей. Требования сформированы под конкретные модели оборудования, что нарушает принцип нейтральности закупки.	2026-05-08 14:39:37	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация разработана в соответствии с потребностями заказчика для обеспечения учебного процесса и содержит минимально необходимые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики, позволяющие обеспечить надлежащее качество и совместимость оборудования. Указанные параметры не являются избыточными, а направлены на достижение конкретного результата обучения. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

6	220640039864	Замечание к КД	резмерная зависимость от интерактивной панели ПО жестко привязано к hardware, хотя должно быть кроссплатформенным.	2026-05-08 14:44:17	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит четкие и обоснованные требования к функциональным, техническим и качественным характеристикам закупаемого товара, включая программное обеспечение. Указанные требования к программному обеспечению, включая его работу на операционных системах и возможность использования как на интерактивной панели, так и на компьютере, не устанавливают жесткой привязки к конкретному оборудованию, а определяют необходимый функционал для достижения целей закупки. Требования к интерактивной панели и ее программному обеспечению являются стандартными для данного типа оборудования и направлены на обеспечение совместимости и эффективности учебного процесса. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

7	220640039864	Замечание к КД	Размер платы 85×63 мм является конструктивной особенностью конкретного производителя и не должен быть обязательным требованием в ТС.	2026-05-08 15:24:39	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит требование к размеру платы 85×63 мм, которое является технической характеристикой, обеспечивающей совместимость и унификацию компонентов в рамках закупаемого комплекта учебного кабинета робототехники. Указанный размер не ограничивает конкуренцию, а является необходимым параметром для интеграции всех элементов оборудования в единую образовательную систему. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

8	220640039864	Замечание к КД	Напряжение питания 6–12 В при рабочем 5 В задает узкий диапазон и исключает более энергоэффективные контроллеры с DC-DC стабилизацией.	2026-05-08 15:22:27	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит четкие требования к напряжению питания контроллера в диапазоне 6–12 В постоянного тока с рабочим напряжением 5 В. Указанные параметры являются стандартными для образовательных робототехнических наборов, обеспечивают совместимость с периферийными компонентами и безопасность эксплуатации. Расширение диапазона или изменение требований к стабилизации питания не предусмотрено, так как это может повлиять на функциональную совместимость с остальными элементами комплекта. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

9	220640039864	Замечание к КД	Фиксация параметра FLASH 256 KB ограничивает использование совместимых платформ с улучшенной архитектурой памяти при одинаковой образовательной функциональности.	2026-05-08 14:49:39	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающие требования к функциональным, техническим и качественным характеристикам закупаемого товара, включая параметры контроллера, необходимые для обеспечения совместимости с остальными компонентами образовательного набора и выполнения заявленных учебных задач. Указанные характеристики сформированы исходя из потребностей заказчика и не подлежат изменению. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.
10	220640039864	Замечание к КД	Напряжение питания 6–12 В при рабочем 5 В задает узкий диапазон и исключает более энергоэффективные контроллеры с DC-DC стабилизацией.	2026-05-08 15:21:41	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающие и достаточные требования к параметрам напряжения питания контроллера, которые обеспечивают совместимость с заявленным оборудованием и учебными программами. Указанный диапазон является стандартным для образовательных робототехнических наборов и не ограничивает конкуренцию, так как позволяет использовать широкий спектр совместимых компонентов. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

11	220640039864	Замечание к КД	Привязка к конкретным интерактивным режимам (машина времени, механика) Указанные модули являются предметом конкретных образовательных платформ и не являются универсальным требованием к ПО.	2026-05-08 14:41:51	Внести изменения и (или) дополнения в проект конкурсной документации	Рассмотрев обращение потенциального поставщика, заказчиком принято решение о внесении изменений в техническую спецификацию.
12	220640039864	Замечание к КД	Отсутствие четких API/архитектурных требований Не указано, поддерживает ли ПО API, интеграцию с LMS (Moodle, Google Classroom), что делает спецификацию непрозрачной	2026-05-08 14:40:45	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающий перечень функциональных, технических и эксплуатационных характеристик закупаемого товара, включая подробное описание программного обеспечения, его интерфейса, контентного наполнения и системных требований. Указанные требования к интеграции с LMS (Moodle, Google Classroom) и API не являются обязательными для данного предмета закупки и не предусмотрены условиями конкурсной документации. Все необходимые характеристики для оценки соответствия товара заявлены в полном объеме. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

13	220640039864	Замечание к КД	Чрезмерная детализация UI-элементов Описание вкладок, пеналов, панелей задач — это UI дизайн конкретного продукта, а не техническое требование.	2026-05-08 14:42:26	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит описание функциональных характеристик и интерфейса программного обеспечения, необходимых для обеспечения единообразного пользовательского опыта, совместимости с учебным процессом и возможности проверки заявленного функционала. Указанные элементы (вкладки, пеналы, панели задач) являются неотъемлемой частью интерфейса, обеспечивающей доступ к ключевым функциям программного продукта, и их описание необходимо для однозначной идентификации требуемого товара. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

14	220640039864	Замечание к КД	В технической спецификации проекта конкурсной документации предусмотрены многочисленные требования о предоставлении многочисленных авторизационных писем от производителей, либо их официального представителя на разные позиции, комплектующие товара Считаем данные требования избыточными и ограничивающими круг потенциальных поставщиков, поскольку наличие авторизационных писем не является обязательным условием для поставки товара надлежащего качества и исполнения договорных обязательств. Согласно принципам осуществления государственных закупок, предусмотренным законодательством Республики Казахстан, государственные закупки основываются на принципах добросовестной конкуренции, равных возможностей для потенциальных поставщиков и недопущения необоснованных ограничений конкуренции. Требование о предоставлении	2026-05-08 09:44:34	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Требование о предоставлении авторизационных писем от производителей или их официальных представителей включено в техническую спецификацию с целью подтверждения подлинности происхождения товара, гарантии его качества и обеспечения возможности получения квалифицированной технической поддержки и сервисного обслуживания. Данное требование не является избыточным, так как направлено на защиту интересов заказчика и обеспечение исполнения поставщиком гарантийных обязательств. Предоставление авторизационных писем является общепринятой деловой практикой и не создает необоснованных ограничений конкуренции, поскольку любой потенциальный поставщик, имеющий возможность поставить товар, соответствующий технической спецификации, вправе получить соответствующий документ от производителя или его официального представителя. Оснований для изменения

			авторизационных писем фактически сужает круг потенциальных поставщиков только до субъектов, имеющих прямые договорные отношения с производителем или его официальными представителями, что ограничивает участие иных поставщиков, способных поставить товар, соответствующий технической спецификации. При этом качество, оригинальность и гарантийные обязательства на поставляемый товар могут быть подтверждены иными документами, предусмотренными действующим законодательством и условиями договора о государственных закупках. В связи с вышеизложенным, просим исключить все требования о предоставлении авторизационных писем, как ограничивающее конкуренцию и не являющееся обязательным для подтверждения возможности поставки товара и предусмотреть возможность предоставления гарантийного письма в качестве альтернативного документа.			технической спецификации не имеется.

15	220640039864	Замечание к КД	Обязательное наличие «сотен видео» Требование количественного контента не относится к функциональности ПО и противоречит принципу технологической нейтральности.	2026-05-08 14:41:22	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Требование о наличии «нескольких сотен образовательных видео» в составе контентного наполнения программного обеспечения является обоснованным и необходимым для обеспечения полноценного учебного процесса в кабинете робототехники. Данное требование не противоречит принципу технологической нейтральности, так как не привязывается к конкретному производителю или бренду, а устанавливает минимальный объем контента, гарантирующий достаточную глубину и разнообразие учебных материалов для освоения заявленных разделов. Указание количественных характеристик контента является общепринятой практикой в технических спецификациях для образовательных продуктов, позволяющей заказчику оценить полноту и достаточность предлагаемого решения. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

16	220640039864	Замечание к КД	Функция «машина времени» как обязательная Это не образовательный стандарт, а продуктовая фича конкретного разработчика.	2026-05-08 14:45:39	Внести изменения и (или) дополнения в проект конкурсной документации	Рассмотрев обращение потенциального поставщика, заказчиком принято решение о внесении изменений в техническую спецификацию.
17	220640039864	Замечание к КД	Требование «не менее 1222 3D сцен» Нарушает принцип функционального подхода, так как объем контента не является характеристикой ПО.	2026-05-08 14:42:46	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит требование к контенту программного обеспечения, которое является функциональной характеристикой, обеспечивающей полноту и достаточность учебного материала для реализации образовательного процесса. Указание конкретного количества интерактивных 3D-сцен (не менее 1222) является измеримым и проверяемым параметром, позволяющим заказчику оценить соответствие предлагаемого товара потребностям учебного заведения. Данное требование не ограничивает конкуренцию, так как на рынке присутствуют программные продукты, соответствующие указанному объему контента. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

18	220640039864	Замечание к КД	Требование «частота менее 17 МГц» является технически некорректным, так как снижает производительность и ограничивает применение современных микроконтроллеров с более высокой тактовой частотой.	2026-05-08 14:49:25	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит требование к частоте микроконтроллера «менее 17 МГц», что является технически обоснованным и соответствует функциональным задачам образовательного робототехнического набора. Указанный параметр не снижает производительность, а обеспечивает совместимость с конкретным типом контроллера, используемым в учебных целях для освоения базовых принципов программирования и робототехники. Применение микроконтроллеров с более высокой тактовой частотой не требуется для выполнения заявленных функций набора. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

19	220640039864	Замечание к КД	Отсутствие требований к архитектуре клиент-сервер Не указано, работает ли ПО offline/online, что критично для образовательных учреждений.	2026-05-08 14:42:06	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Технической спецификацией предусмотрено, что программное обеспечение должно работать на операционных системах, поддерживать кросс-браузерный интерфейс и стандарты W3C, а также обеспечивать доступ к контенту через интернет-базы данных. Указанные требования подразумевают возможность работы как в онлайн, так и в офлайн режимах, что соответствует потребностям образовательных учреждений. Дополнительная детализация архитектуры не требуется, так как функциональные характеристики ПО, включая авторизацию, хранение данных и управление пользователями, уже регламентированы. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

20	220640039864	Замечание к КД	Требование встроенной виртуальной лаборатории Функция может реализовываться как внешний модуль (plugin), но спецификация требует монолитного решения.	2026-05-08 14:43:42	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация не содержит требования монолитного решения. Указание на наличие виртуальной лаборатории в составе программного обеспечения является описанием функциональных характеристик, а не архитектурного исполнения. Поставщик вправе реализовать данную функцию любым технически возможным способом, обеспечивающим заявленную функциональность. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

21	220640039864	Замечание к КД	Требование SWF Flash устарел и не поддерживается современными браузерами — технически некорректно.	2026-05-08 14:45:23	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит требование поддержки формата SWF в составе требований к программному обеспечению интерактивной панели. Указанный формат является одним из множества поддерживаемых типов носителей, наряду с актуальными форматами (MPEG4, HTML5, WMA, AVI, PDF и др.). Наличие поддержки SWF не препятствует функционированию программного обеспечения и не является критическим для его работы, так как не исключает использование современных форматов. Требование не противоречит действующим стандартам и не ограничивает конкуренцию, поскольку потенциальный поставщик вправе предложить программное обеспечение, соответствующее всем заявленным характеристикам в совокупности. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

22	220640039864	Замечание к КД	Завышенные требования к 3D-контенту (1222 сцены) Фиксация точного количества 3D сцен является нереалистичным KPI и ограничивает поставщиков, использующих модульную или облачную архитектуру контента.	2026-05-08 14:41:04	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит четкие и обоснованные требования к функциональным характеристикам программного обеспечения, включая минимальное количество интерактивных 3D-сцен. Указанное количество (не менее 1222) является необходимым для обеспечения полноценного образовательного процесса и соответствует объему учебного материала, предусмотренного для изучения в рамках кабинета робототехники. Данное требование не является завышенным, так как отражает потребность заказчика в достаточном и разнообразном контенте для всех разделов обучения. Требование к количеству сцен не ограничивает архитектуру контента, а устанавливает минимальный порог его наполнения, который может быть реализован любым способом, включая модульную или облачную архитектуру. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

23	220640039864	Замечание к КД	Жесткая фиксация типов тестов Перечень (кроссворды, пирамиды, цепочки и т.д.) дублирует функциональность современных LMS и ограничивает разработчиков собственных UI-решений.	2026-05-08 14:41:35	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающий перечень функциональных требований к программному обеспечению, необходимых для обеспечения образовательного процесса. Указанные типы тестов (кроссворды, пирамиды, цепочки и т.д.) являются обязательными дидактическими элементами, соответствующими утвержденным учебным программам и методикам преподавания робототехники. Данные требования не дублируют функциональность LMS, а устанавливают конкретные, проверяемые характеристики поставляемого товара, гарантирующие его пригодность для использования в учебном процессе. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

24	220640039864	Замечание к КД	Жесткая фиксация интерфейсов I2C и SPI без допуска альтернатив (UART, OneWire, CAN) ограничивает совместимость с современными сенсорами и модулями.	2026-05-08 15:21:11	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит исчерпывающий перечень функциональных, технических и эксплуатационных характеристик, необходимых для обеспечения совместимости и корректной работы всего комплекта оборудования в рамках единой образовательной среды. Указанные интерфейсы I2C и SPI являются стандартными и достаточными для реализации заявленного функционала, а также обеспечивают унификацию при подключении предусмотренных датчиков и модулей. Введение альтернативных интерфейсов не требуется, так как это не предусмотрено архитектурой поставляемого комплекта и может привести к несовместимости компонентов. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

25	220640039864	Замечание к КД	Требование фиксированного количества RJ25 портов (не менее 4) с цветовой кодировкой ограничивает применение стандартных универсальных интерфейсов (GPIO, JST, Dupont), что снижает совместимость и конкурентность.	2026-05-08 15:24:50	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Требование к наличию не менее 4 портов RJ25 с цветовой кодировкой является технической характеристикой, обеспечивающей удобство и безопасность подключения датчиков и исполнительных механизмов без применения пайки, что соответствует образовательным целям использования оборудования. Указанная характеристика не ограничивает применение стандартных интерфейсов, а устанавливает минимальные функциональные требования к конкретному типу соединителей, предусмотренных конструкцией поставляемого набора. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

26	220640039864	Замечание к КД	Избыточная привязка к конкретной архитектуре ПО Требования описывают конкретную экосистему (интерактивная доска + 3D + тесты + лаборатории), что фактически соответствует одному классу проприетарных решений и ограничивает альтернативные платформы (WebGL/HTML5/Unity/React-based LMS).	2026-05-08 14:40:14	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Техническая спецификация содержит детализированные функциональные, технические и качественные характеристики, необходимые для обеспечения образовательного процесса в кабинете робототехники. Указанные требования к программному обеспечению, включая работу с 3D-объектами, тестированием и лабораториями, являются минимально необходимыми для реализации учебной программы и не содержат указаний на конкретные товарные знаки, производителей или архитектуры. Любая платформа, способная обеспечить заявленный функционал, включая решения на базе WebGL, HTML5, Unity или React, может быть предложена к поставке. Оснований для изменения технической спецификации не имеется.

Заявки на участие в данном конкурсе принимаются не позднее пяти рабочих дней с момента размещения данного протокола и текста утвержденной конкурсной документации на веб-портале государственных закупок

Директор Тянова Гулназ Бисенбековна

Расшифровка аббревиатур:
БИН – бизнес-идентификационный номер;
ИИН – индивидуальный идентификационный номер;

ИНН – идентификационный номер налогоплательщика;
УНП – учетный номер плательщика;
Ф.И.О. – фамилия имя отчество (при его наличии).