## Закупки способом конкурса Кабинет учебный с материально-техническим оснащением

#### ПРОЕКТ

# Техническая спецификация закупаемой УЧЕБНОЙ ВИДЕОСТУДИИ

Учебная видеостудия должна стать важной частью единого информационного пространства организации образования, расширить поле творческой деятельности учеников и объединить их усилия по приобретению знаний. Видеостудия должна обеспечить возможность проведения и записи он-лайн уроков. Оборудование должно быть подобрано таким образом, чтобы без дополнительных затрат можно было в дальнейшем повышать её функциональные характеристики. Компьютерное и специализированное оборудование должны быть изготовлены из сертифицированных материалов и соответствовать стандартам качества.

Сопутствующие услуги, которые должен потенциальный поставщик: Началу работы над комплектацией видеостудии предшествует согласование вопросов доставки и монтажа, размещения пособий в помещении кабинета. Доставка оборудования и мебели до месторасположения Заказчика. Распаковка, установка оборудования. Сборка и установка мебели. Обеспечение монтажного комплекта, предназначенного для осуществления полного монтажа оборудования, входящего в состав видеостудии. Установка, подключение и проверка работы в единой сети компьютера, мультимедийной оргтехники техники. И необходимых кабелей в скрытых кабель-каналах. Установка и тестирование программного обеспечения. Гарантийное обслуживание всего оборудования сроком не менее 12 месяцев со дня подписания акта приема-передачи.

# Требования к оформлению технической спецификации:

Потенциальный поставщик в соответствии с Приложением 13 к Конкурсной документации и Приложением 4 к Правилам осуществления государственных закупок должен предоставить в технической спецификации подробное и точное описание функциональных, технических, качественных и эксплуатационных характеристик товаров, указать наименование товара, его марку, модель, тип и\или товарный знак либо знак обслуживания, страну происхождения товара, наименование завода-изготовителя, местонахождение завода-изготовителя, год выпуска, гарантийный срок в месяцах и иные сведения, подтверждающие соответствие товара требованиям конкурсной документации (технической спецификации).

Полное описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики видеостудии.

### ЭЛЕКТРОННЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ

Лицензионное программное обеспечение графического оформления телевизионных программ – 1 штука. Установочные файлы должны быть переданы на съемном носителе с реквизитами правообладателя. Доступ в программу предусматривать средства зашиты виле должен персонализированного электронного Требования ключа. **УЗЫКУ** образовательной платформы: на казахском и русском языках. Должна быть предложена бессрочная лицензия.

Активация платформы должна производиться через web-ресурс её разработчика, размещенный в Казахстанском сегменте сети Интернет, в соответствии с требованиями Закона РК «О персональных данных и их зашите».

Должна быть возможность оформления программ и эфирных каналов в автоматическом, либо управляемым вручную воспроизведении заранее подготовленных многослойных композиций /шаблонов, состоящих из титров на анимированных подложках, клипов с альфа-каналом, live video, PIP и 2D и прочих эффектов. Базовые элементы оформления, не менее: Логотипы, титры, «бегущие строки» и «барабаны» на динамических подложках, с текстом и изображениями. Количество данных объектов не должно ограничиваться, при формировании оформления они должны произвольно сочетаться с любыми другими графическими объектами. Содержание «бегущих строк» должно меняться динамически, благодаря считыванию текстовой и RSS - информации из внешних источников. Должны быть предусмотрены SMS чаты, показания погоды, курсов валют, оперативная информация, анимация, Flash-ролики, Распределение композиций по слоям, технология параметризации автогенерации вторичных событий, Шаблоны оформления, графический редактор, позволяющий создавать и редактировать композиции. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию разработчика образовательной платформы, письма OT подтверждающего возможность поставки образовательной платформы и наличие web-ресурса разработчика, размещенного в Казахстанском сегменте сети Интернет или официального представителя (дилера, дистрибьютора) разработчика в Казахстане. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку. Не допускается замена копии авторизационного письма какими-либо гарантийными письмами от потенциального поставщика в связи с тем, что авторизационные не являются товаросопроводительными письма документами, а выдаются до приобретения программного обеспечения по запросу поставщика.

**Лицензионное программное обеспечение для автоматизации видеостудии** – 1 штука.

Технические характеристики программного обеспечения должны быть, не менее: Должна быть предложена электронная лицензия в виде ссылки. Доступ в программу должен предусматривать средства защиты в виде электронного ключа. Срок действия лицензии 3 года. Возможность обновления через сайт правообладателя. Должно быть на русском языке. Программное обеспечение должно управлять всем подключенным оборудованием видеостудии: камерой, звуком, трансляцией, презентациями и видеозаписью. Должна позволить включать и выключать видеостудию нажатием одной кнопки. Должна быть возможность вести трансляции, а также подключаться к платформам онлайнтрансляций. Должна быть возможность мгновенной обработки видеофайлов, достижения высокого качества записи видео, обеспечить рендер записи, выдавая готовый файл в формате mp4. Должны быть быстрый запуск интерактивных презентаций, загрузка мультимедийных объектов, картинок, видео и анимации, встройки масштабируемых изображений и демонстрации экрана компьютера прямо в презентации. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от разработчика лицензионного программного обеспечения или, на основании договора передачи прав на интеллектуальную собственность от правообладателя или официального дистрибьютора разработчика в Казахстане. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку. Не допускается замена копии авторизационного письма какими-либо гарантийными письмами потенциального поставщика в связи с тем, что авторизационные письма не товаросопроводительными документами, выдаются приобретения программного обеспечения по запросу поставщика.

#### **МЕБЕЛЬ**

**Кресло на роликах с подлокотниками** — **1 штука.** Ширина спинки не менее 420 мм, глубина сидения не менее 450 мм. Должно быть оснащено механизмом качания. Регулируемая высота от уровня пола до сидения — от 460 до 560 мм. Должно располагаться на мобильной подставке, оснащенной пятью колесиками. Спинка - сетчатая ткань, сиденье - ткань, поролон.

**Подставка под системный блок** – **1 штука.** Габаритные размеры должны быть, не менее 500 х 240 х 180 мм. Материал ЛДСП толщиной не менее 16 мм, кромка ПВХ не менее 0,4 мм. Подставка должна состоять из двух боковин в форме прямоугольника с верхним радиусом скругления 1350, соединяющихся основанием. Снизу основания должны монтироваться колесные опоры.

Стол с регулируемой высотой столешницы – 1 штука. Стол должен быть предназначен для работы и сидя, и стоя. Должен быть металлический каркас стола с 2 опорами. Материал корпуса управляющего элемента должен быть пластик, материал столешницы – ДСП толщиной не менее 16 мм. Размеры

столешницы должны быть не менее 1400 x 700 мм. Должна быть плавная регулировка высоты стола. Диапазон регулировки высоты стола не менее 700—1150 мм. Максимальная скорость изменения высоты не менее 25 мм/сек. Подъём столешницы должен осуществляться за счет использования мотора мощностью не менее 48 Вт и 70 оборотов в минуту. Уровень создаваемого шума не более 45 дБ. Должны быть, не менее: возможность сохранить 3 положения высоты столешницы с помощью функционального пульта, встроенный гироскоп, автостоп — защита от столкновений, блокировка кнопок от случайных нажатий. Стол должен быть оснащен крюком для сумки и отверстием для проводов. Должны быть все комплектующие для комфортной сборки и использования.

## КОМПЬЮТЕРНОЕ И ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**Web-камера автофокус** – **1 штука.** Максимальное разрешение видео должно быть не менее 3840 х 2160 пикселей. Матрица — не менее 8 Мп. Тип линзы должен быть, автоматический фокус. Поле зрения должно быть не менее 90°. Должен быть интерфейс USB.

**Акустическая система** – **1 штука.** Акустическая система должна быть с количеством каналов не менее 2.0. Суммарная мощность системы должна быть не менее 20 Вт. Питание должно быть от сети.

**Клавиатура и мышь проводные** – **1 комплект.** Клавиатура должна быть проводная с интерфейсом USB, раскладка клавиатуры должна быть не менее Русский/Английский/Казахский. Мышь должна быть проводная, оптическая, с интерфейсом USB. Цвет клавиатуры и мыши должен быть одинаковый.

**Коврик для мыши – 1 штука.** Материал покрытия должна быть ткань, материал основания — нескользящая каучуковая основа. Внешний вид покрытия должен быть без использования фотографий.

**Маршрутизатор** – **1 штука.** Скорость беспроводной передачи данных должна быть до 300 Мбит/с. Не менее двух внешних антенн, с усилением сигнала не менее 5 дБи. Сетевые стандарты не менее 802.11 b/g/n. Поддержка VPN-протоколов. В маршрутизаторе должны присутствовать межсетевой экран: привязка по IP- и MAC-адресу.

**Микрофонно-телефонная гарнитура** – **1 штука.** Должен быть тип крепления гарнитуры - дуговое. Частотный диапазон должен быть: нижняя граница не более 20Гц и верхняя граница не менее 20000 Гц. Сопротивление не более 32 Ом. Длина кабеля должна быть не менее 1,8 м. Должны быть мягкие накладкиамбушюры, регулятор громкости. Интерфейс проводного подключения должен быть 3.5 мм MiniJack - микрофон, 3.5 мм MiniJack – наушники.

**Монитор сенсорный** – **1 штука.** Диагональ должна быть не менее 23 дюймов. Разрешение экрана: не менее 1920x1080. Соотношение сторон экрана должно быть 16:9. Частота обновления экрана не менее 75 Гц. Яркость экрана должна быть не менее 300 кд/м². Время отклика не более 5 мс. Угол обзора по горизонтали  $178^\circ$ , по вертикали  $178^\circ$ . Должна быть регулировка по высоте, сенсорный экран, фильтр синего цвета. Должен быть разъем и кабель, подходящий для устанавливаемого системного блока.

**Монитор** – **1 штука.** Цвет должен быть черный. Диагональ должна быть не менее 23 дюймов. Разрешение экрана не менее 1920х1080. Соотношение сторон экрана не менее 16:9. Частота обновления экрана не менее 75 Гц. Яркость экрана должна быть не менее 250 кд/м². Время отклика не более 5 мс. Угол обзора по горизонтали 178°, по вертикали 178°. Должен быть разъем и кабель, подходящий для устанавливаемого системного блока.

Крепление настольное для 2-х мониторов — 1 штука. Должен быть настольный наклонно-поворотный кронштейн для двух мониторов, позволяющий по весу и габаритам разместить на нем закупаемые мониторы. Должно быть предназначено для мониторов диагональю 13"-32". Допустимая нагрузка, не менее: 2х (1-8 кг). VESA: 100х100, 75х75. Угол наклона: -45° ∼ +90°. Угол поворота: 180°. Вылет от основания, не менее: 0-514 мм. Портретная/альбомная ориентация экрана. Вертикальное перемещение, не менее: 0-690 мм. Установка: на краю стола, в стол. Материал: корпус - алюминий, кабель-канал - пластик, струбцина - сталь SPCC.

**Микрофон настольный конденсаторный** — 1 штука. Должен представлять собой конденсаторный микрофон в пластиковом корпусе, использующий проводной способ передачи аудиосигнала, обеспечивающий высокую четкость передачи звука. Диаграмма направленности не менее кардиоида, чувствительность микрофона не менее  $120 \, \mathrm{д}$ Б, максимальная воспринимаемая частота микрофона не менее  $20000 \, \mathrm{\Gamma}$ ц. Должна быть возможность работы с двумя ПК. В комплект входит микшер.

Лицензионное программное обеспечение для графического дизайна, редактирования снимков и видеороликов, веб-разработки — 1 штука. Должна быть предложена лицензия для одного пользователя для образовательных организаций с подпиской на 1 год с момента поставки. Должна быть предложена электронная лицензия в виде ключа доступа к сайту правообладателя.

Программное обеспечение должно содержать не менее 20 приложений, а также пошаговые учебные руководства, бесплатные изображения и шрифты, инструменты для работы в команде, библиотеки для составления коллекций, обмена логотипами, шрифтами, изображениями и фирменной символикой, плагины для добавления дополнительных функций к приложениям, доступ к

творческому сообществу. Программа должна содержать функционал искусственного интеллекта для ускорения творческого процесса и его модернизации. Должен быть облачный накопитель объемом не менее 1 ТБ. Должен быть функционал совместного взаимодействия. Должна быть возможность работы онлайн и офлайн. Язык интерфейса должен быть русский. В составе программного обеспечения должны быть следующие приложения, не менее: программа для работы с растровой графикой: фотографиями, иллюстрациями и другими изображениями; программа для работы с векторной графикой, с помощью которой можно создавать логотипы, иконки, иллюстрации для книг и журналов; программа для макетирования страниц изданий, позволяющая верстать книги, цифровые журналы, постеры, интерактивные PDF-файлы; сервис для видеомонтажа и кинематографии со множеством функций, включая нарезку видео, склейку фрагментов, добавление переходов и эффектов, цвето- и звуковую коррекцию; программа для видеомонтажа с акцентом на анимацию, с помощью которой можно создавать заставки, интро, переходы, спецэффекты, анимировать персонажей; программа для UX/UI-дизайна, предназначенная для разработки прототипов и интерфейсов веб-сайтов, мобильных приложений, ДЛЯ помогающая улучшать фотографии; сервис программа, искусственного интеллекта для генерации и улучшения фотографий, иллюстраций, надписей, логотипов и прочего; программа с возможностями конвертации, редактирования, полной защиты и электронного подписывания документов PDF.

**Сетевой фильтр** – **1 штука.** Количество выходных розеток должно быть не менее 5. Тип розеток - евростандарт с заземлением. Должен быть выключатель с автоматическим предохранителем. Длина шнура должна быть не менее 5 метров. Цвет должен быть белым.

Системный блок без ПО – 1 штука. Процессор должен быть не менее 10-ти ядерный 12-ти поточный с тактовой частотой не менее 1,6 GHz и объемом кэш памяти не менее 9 Mb, должен быть выполнен по техпроцессу не более 14нм, тепловыделение должно быть не более 180 Вт. Диаметр вентилятора системы охлаждения должен быть не менее 80 мм, тип разъема питания не менее 4-ріп, минимальная скорость вращения не менее 900 оборотов в минуту, обладает максимальной рассеиваемой мощностью не менее 95 Вт. Материнская плата должна быть форм-фактора MicroAtx с чипсетом не менее третьей серии, должна иметь не менее 2 слотов памяти DDR4, 6 разъемов SATA3, 2 портов USB, 8-pin и 24-pin коннекторы питания, GigabitEthernet (10/100/1000 Мбит/с), стандарт PCI Express не менее 3.0 версии, 1 слот x16 PCI Express. Должен быть жесткий диск HDD емкостью не менее 2000 Гб, 3,5", со скоростью передачи данных не менее 600 Мбайт/с. Объём твердотельного накопителя типа SSD должен быть не менее 500 Gb, скорость чтения не менее 500 Mb/сек, скорость записи не менее 400 Мb/сек., форм-фактор не более 2.5", интерфейс подключения не менее SATA III. Должно быть не менее 16 Gb оперативной

памяти, частота не менее 2666 MHz, тип не менее DDR4, эффективная пропускная способность не менее 21300 Мб/с. Форм-фактор корпуса должен быть Middle-Tower. Должен быть без блока питания, изготовлен из стали и пластика. Должна быть прозрачная боковая панель из закаленного стекла. Должны быть фронтальные разъемы не менее 2 х USB, 1 наушник и 1 микрофон. Количество слотов расширения должно быть не менее 4, количество внутренних отсеков 3.5" – не менее 2, количество внутренних отсеков 2.5" – не менее 1. Должен быть не менее 1 корпусной вентилятор х 120 мм. Расположение блока питания должно быть нижнее. Сетевая карта должна обеспечить подключение к сети интернет с сетевыми стандартами не менее Wi-Fi IEEE 802.11b,g,n, с частотным диапазоном не менее 2,4 GHz. Блок питания должен иметь форм-фактор АТХ, размер вентилятора должен быть не менее 120 мм, мощность должна быть не менее 500 Вт, должны быть основной разъем питания не менее 20+4 ріп, разъемы для питания процессора не менее 1х4+4 ріп, разъемы для питания видеокарты не менее 2х6+2 ріп, количество разъемов 15-ріп SATA не менее 4 штук, количество разъемов 4-ріп Molex не менее 3 штук, сетевой кабель не менее 1 штука. Видеоадаптер должен иметь не менее 1 видеовыхода HDMI, DisplayPort. Разрядность интерфейса памяти не менее 120 bit, тип памяти не менее GDDR6. Объём оперативной памяти не менее 8 G. Частота графического процессора (МГц) не менее 1500 МНz.

Системный блок без ПО обновленная версия – 0 штука. Процессор должен быть не менее 10-ти ядерный 12-ти поточный с тактовой частотой не менее 1,6 GHz и объемом кэш памяти не менее 9 Мb, должен быть выполнен по техпроцессу не более 14нм, тепловыделение должно быть не более 180 Вт. Диаметр вентилятора системы охлаждения должен быть не менее 80 мм, тип разъема питания не менее 4-ріп, минимальная скорость вращения не менее 900 оборотов в минуту, обладает максимальной рассеиваемой мощностью не менее 95 Вт. Материнская плата должна быть форм-фактора MicroAtx с чипсетом не менее третьей серии, должна иметь не менее 2 слотов памяти DDR4, 6 разъемов SATA3, 2 портов USB, 8-ріп и 24-ріп коннекторы питания, GigabitEthernet (10/100/1000 Мбит/с), стандарт PCI Express не менее 3.0 версии, 1 слот x16 PCI Express. Должен быть жесткий диск HDD емкостью не менее 2000 Гб, 3,5", со скоростью передачи данных не менее 600 Мбайт/с интерфейс подключения не менее SATA III Объём твердотельного накопителя типа SSD должен быть не менее 500 Gb, скорость чтения не менее 500 Mb/сек, скорость записи не менее 400 Мb/сек., форм-фактор не более 2.5". Должно быть не менее 32 Gb оперативной памяти, частота не менее 2666 MHz, тип не менее DDR4, эффективная пропускная способность не менее 21300 Мб/с. Форм-фактор корпуса должен быть Middle-Tower. Должен быть без блока питания, изготовлен из стали и пластика. Должна быть прозрачная боковая панель из закаленного стекла. Должны быть фронтальные разъемы не менее 2 х USB, 1 наушник и 1 микрофон. Количество слотов расширения должно быть не менее 4, количество внутренних отсеков 3.5" – не менее 2, количество внутренних отсеков 2.5" – не менее 1. Должен быть не менее 1 корпусной вентилятор х 120 мм. Расположение блока питания должно быть нижнее. Сетевая карта должна обеспечить подключение к сети интернет с сетевыми стандартами не менее Wi-Fi IEEE 802.11b,g,n, с частотным диапазоном не менее 2,4 Гц. Блок питания должен иметь форм-фактор ATX, размер вентилятора должен быть не менее 120 мм, мощность должна быть не менее 500 Вт, должны быть основной разъем питания не менее 20+4 ріп, разъемы для питания процессора не менее 1х4+4 ріп, разъемы для питания видеокарты не менее 2х6+2 ріп, количество разъемов 15-ріп SATA не менее 4 штук, количество разъемов 4-ріп Molex не менее 3 штук, сетевой кабель не менее 1 штука. Видеоадаптер должен иметь не менее 1 видеовыхода HDMI, DisplayPort. Разрядность интерфейса памяти не менее 120 bit, тип памяти не менее GDDR6. Объём оперативной памяти не менее 8 G. Частота графического процессора (МГц) не менее 1500 MHz.

Лицензионное программное обеспечение системного блока – 1 штука. Срок действия лицензии должен быть бессрочным. Языковая версия интерфейса: Русская. Операционная система должна быть с возможностью подключения к доменной сети, должна поддерживать технологии безопасной загрузки с верификацией целостности кода ядра и кода загрузчика для предотвращения внедрения вредоносных программ в операционную систему на первоначальных этапах загрузки. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от разработчика лицензионного программного обеспечения или, на основании договора передачи прав на интеллектуальную собственность от правообладателя или официального дистрибьютора разработчика в Казахстане. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку. Не допускается замена копии авторизационного письма какими-либо гарантийными письмами потенциального поставщика в связи с тем, что авторизационные письма не являются товаросопроводительными документами, выдаются приобретения программного обеспечения по запросу поставщика.

Лицензионное программное обеспечение с офисными приложениями для системного блока – 1 штука. Должна быть предложена электронная лицензия. В комплекте должен быть пакет офисных приложений с бессрочной лицензией русскоязычной версии продукта с интеграцией в сеть интернет, с возможностями решения типовых задач ПО управлению форматированию, печати, работе с электронной почтой и т. д. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от разработчика лицензионного программного обеспечения или, на основании договора передачи прав на интеллектуальную собственность от правообладателя или официального дистрибьютора разработчика в Казахстане. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку. Не допускается замена копии авторизационного письма какими-либо гарантийными письмами от потенциального поставщика в связи с тем, что авторизационные письма не являются товаросопроводительными документами, а выдаются до приобретения программного обеспечения по запросу поставщика.

**Удлинитель** – **2 штуки.** Количество выходных розеток не менее 4. Тип розеток – должен быть не менее евростандарт с заземлением. Длина шнура не менее 10 метров.

**Флэш-накопитель** USB – 1 штука. Тип корпуса должен быть монолитный. Объем памяти не менее 64 Гб. Тип интерфейса: USB. Пропускная способность интерфейса не более 480 Мбит/с.

### ОСВЕЩЕНИЕ

Осветитель светодиодный панельный – 2 штуки. Должен быть осветитель со сбалансированным непрерывным световым потоком. Количество светодиодов должно быть не менее 256. Цветовая температура должна покрывать диапазон не менее 3300К-5600К±300К. Регулировка яркости должна быть не менее от 10% до 100%. Должно быть не менее 16 каналов. В комплекте должны быть кронштейн и адаптер переменного тока.

Стойка для панельного осветителя — 2 штуки. Должна быть предложена переносная складная алюминиевая стойка-тренога с телескопической колонной. Телескопическая колонна должна состоять из не менее 4 секций. Секции должны фиксироваться металлическими винтовыми зажимами с ручками из прочного ABS пластика. Минимальная высота не менее 68 см, максимальная высота не менее 240 см.

Сумка для переноски стоек и панельных осветителей — 1 штука. Должна быть изготовлена из прочной нейлоновой ткани. Внутри сумки должно быть не менее: 5 съемных перегородок для удобного размещения оборудования, сетчатый карман для хранения мелких аксессуаров. Снаружи сумка должна быть усилена боковыми уголками, а для перемещения по гладкой поверхности должно быть не менее 2 колес. Модель должна предполагать несколько вариантов переноса сумки. Ремни для переноски должны быть с обеих сторон соединены стяжкой на липучке.

Фон тканевый - 1 штука. Должен быть предложен бесшовный фон для студийной видео и фотосъёмки размером 1,5 х 2 метра. Должен быть изготовлен из зеленого специального полиэстера или высококачественной хлопчатобумажной ткани высокой плотности.

Система установки фона с телескопической перекладиной – 1 штука. Должен быть механизм фиксации фона в студии. Должен состоять не менее чем из 2 стоек, перекладины и сумки с ручками и ремнем для переноса

комплекта. Опоры должны регулироваться по высоте, а перекладина - по длине. Максимальная высота стоек должна быть не менее 260 см. Перекладина должна быть не менее трехсегментная раздвижная, максимальная длина должна быть не менее 300 см. Материал должен быть - алюминий.