

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

**ПРОЕКТ**

**Техническая спецификация закупаемой УЧЕБНОЙ ТЕЛЕСТУДИИ**

Учебная телестудия должна стать важной частью единого информационного пространства организации образования, расширить поле творческой деятельности учеников и объединить их усилия по приобретению знаний. 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 выполнить потенциальный поставщик:** Началу работы над комплектацией кабинета предшествует согласование вопросов доставки и монтажа, размещения пособий в помещении кабинета. Доставка оборудования и приборов до месторасположения Заказчика. Распаковка, установка приборов и оборудования. Сборка и установка мебели. Обеспечение монтажного комплекта, предназначенного для осуществления полного монтажа оборудования, входящего в состав кабинета. Установка, подключение и проверка работы в единой сети компьютера, оргтехники и мультимедийной техники. Прокладка 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 телестудии.**

## **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 должен предусматривать средства защиты в виде персонализированного электронного ключа. Требования к языку 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 защите».**

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 и автогенерации вторичных событий, Шаблоны оформления, Сетевой графический редактор, позволяющий создавать и редактировать композиции.

Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от разработчика образовательной платформы, подтверждающего возможность поставки образовательной платформы и наличие web-ресурса разработчика, размещенного в Казахстанском сегменте сети Интернет. 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.

## **МЕБЕЛЬ**

**Диван – 1 штука.** Должен быть двухместный, с высокими подлокотниками. Габаритные размеры не менее 1600 x 700 x 750 мм. Глубина сидения не менее 580 мм. Каркас должен быть деревянный. Должны быть металлические ножки.

Наполнитель должен быть пенополиуретан. Материал обивки должен быть из экокожи. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя дивана или его официального представителя (дилера, дистрибьютора) на территории Республики Казахстан с подтверждением возможности своевременной поставки товара в соответствии с заявленными в технической спецификации функциональными, техническими, эксплуатационными и качественными характеристиками, для исполнения обязательств по договору. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию и/или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку.

**Доска комбинированная настенная 90 x 120 см – 1 штука.** Доска должна быть одноэлементная, разделенная на 2 равные части. Размер рабочей поверхности должен быть не менее 90 x 120 см. Должна быть сухостираемо-магнитная лакированная поверхность, соединенная с помощью алюминиевого профиля с текстильной поверхностью. Рамка должна быть из алюминиевого профиля с пластиковыми уголками. В комплекте должны быть полка для маркеров и крепежные элементы. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя доски или его официального представителя (дилера, дистрибьютора) на территории Республики Казахстан с подтверждением возможности своевременной поставки товара в соответствии с заявленными в технической спецификации функциональными, техническими, эксплуатационными и качественными характеристиками, для исполнения обязательств по договору. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию и/или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку.

**Кресло – 1 штука.** Должно быть с высокими подлокотниками. Габаритные размеры не менее 900 x 700 x 750 мм. Должны быть металлические ножки. Каркас должен быть деревянный. Наполнитель должен быть пенополиуретан. Материал обивки должен быть из экокожи. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя кресла или его официального представителя (дилера, дистрибьютора) на территории Республики Казахстан с подтверждением возможности своевременной поставки товара в соответствии с заявленными в технической спецификации функциональными, техническими, эксплуатационными и качественными характеристиками, для исполнения обязательств по договору. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию и/или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку.

**Кресло на роликах с подлокотниками – 3 штуки.** 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.

**Кресло сетчатая спинка на роликах с подлокотниками – 1 штука.** Размеры сидения должны быть, не менее 480 x 470 мм, спинки не менее 480 x 450 мм. Должно иметь пружинно-винтовой механизм качания. Должна быть регулируемая высота от уровня пола до сидения: минимальная высота сидения не менее 400 мм, максимальная – не менее 495 мм. Кресло должно располагаться на мобильной подставке, оснащенной пятью колесиками. Спинка - сетчатая ткань, сиденье - ткань, поролон.

**Система модульная настенная 5 секций - 1 штука.** Модульная система для хранения должна позволять создавать ассиметричные комбинации. Размер собранного модуля должен быть не менее 500 x 300 x 1750 мм. Модульная система должна состоять из пяти секций, каждая из которых является открытой навесной полкой. Для изготовления полок должна использоваться ЛДСП не менее 16 мм, задняя стенка должна быть ЛДСП не менее 16 мм. Отделка торцов должна быть из ПВХ не менее 0,4 мм. Система должна состоять из следующих прямоугольных и квадратных модулей: модуль размером не менее 500 x 300 x 300 мм - 1 штука, модуль размером не менее 400 x 300 x 300 мм - 1 штука, модуль размером не менее 300 x 260 x 300 мм - 1 штука, модуль размером не менее 300 x 220 x 250 мм - 1 штука, модуль размером не менее 300 x 180 x 200 мм - 1 штука. Сборка должна производиться с помощью стяжки эксцентриковой и шканта букового. На задней стенке должна быть предусмотрена возможность крепления к стене.

**Стол ведущих телестудии на колесиках – 1 штука.** Размеры столешницы должны быть, не менее 1800 x 600 мм. Высота верхнего края столешницы должна быть над полом не менее 780 мм. Столешница должна быть из ЛДСП толщиной не менее 22 мм, с кромкой из ПВХ толщиной не менее 2 мм. Для изготовления несущих частей и элементов должна использоваться ЛДСП толщиной не менее 16 мм, с кромкой из ПВХ толщиной не менее 0,4 мм. Стол должен иметь две боковые опоры толщиной не менее 32 мм. Лицевая сторона стола должна быть закрыта планками шириной не менее 50 мм, а также панелью усилителем и панелью со скошенным углом. Данные панели должны иметь комбинированный цвет. Столешница с лицевой стороны должна быть закрыта фальш-панелью с переходом на одну из боковин, которая внешне должна увеличивать толщину столешницы и боковой опоры. Крепление всей конструкции должно осуществляться при помощи эксцентриковых стяжек и конфирматов. Места установки крепёжных изделий должны быть закрыты заглушками. В основании опоры должны быть снабжены колесами, которые должны крепиться на металлические пластины. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя стола или его официального представителя (дилера, дистрибьютора) на территории Республики Казахстан с подтверждением

возможности своевременной поставки товара в соответствии с заявленными в технической спецификации функциональными, техническими, эксплуатационными и качественными характеристиками, для исполнения обязательств по договору. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию и/или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку.

**Стол журнальный для телестудии – 1 штука.** Должен представлять собой прямоугольную открытую сквозную полку из ЛДСП толщиной не менее 16 мм. Кромка должна быть из ПВХ не менее 0,4 мм. Габаритные размеры должны быть не менее 600 х 400 х 200 мм. Стол должен опираться на 4 металлические ножки высотой не менее 200 мм.

**Стол компьютерный одноместный – 1 штука.** Размеры столешницы должны быть, не менее 1200 х 600 мм. Высота верхнего края столешницы должна быть над полом не менее 760 мм. Столешница должна быть из ЛДСП толщиной не менее 22 мм с кромкой из ПВХ толщиной не менее 2 мм. В правом углу столешницы должно быть предусмотрено отверстие с пластиковой заглушкой для соединительных проводов. Для изготовления несущих частей и элементов должна использоваться ЛДСП толщиной не менее 16 мм. Кромка из ПВХ должна быть толщиной не менее 0,4 мм. В правой части стола должна быть ниша для размещения системного блока, шириной не менее 250 мм и высотой 650 мм. В левой части стола должны быть установлены три полки с радиусным скруглением, шириной не менее 250 мм и высотой между ними 125, 217 и 280 мм, соответственно. Лицевая сторона стола должна быть закрыта двумя царгами шириной 285 и 285 мм на расстоянии 50 мм друг от друга. Крепление всей конструкции должно осуществляться при помощи эксцентриковых стяжек и конфирматов. Места установки крепёжных изделий должны быть закрыты пластиковыми заглушками. В основании опор должны быть пластиковые подпятники.Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя стола или его официального представителя (дилера, дистрибьютора) на территории Республики Казахстан с подтверждением возможности своевременной поставки товара в соответствии с заявленными в технической спецификации функциональными, техническими, эксплуатационными и качественными характеристиками, для исполнения обязательств по договору. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию и/или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку.

**Стул для интервью – 2 штуки.** Каркас стула должен быть выполнен из прочного хромированного металла. Сиденье должно быть изготовлено из экокожи. Высота стула должна быть не менее 1000 мм. Диаметр основания опоры должен быть не менее 400 мм. Стул должен выдерживать нагрузку не более 90 кг. Должен быть с поворотно-подъемным механизмом газ-лифт.

**Стул полумягкий – 2 штуки.** Опора должна быть – хромированные металлические ножки на основе сварной рамы из овального профиля размером 3,0 см x 1,5 см. Размеры сидения должны быть, не менее 450 x 400 мм. Высота сидения от уровня пола должна быть не менее 460 мм. Ширина спинки должна быть не менее 460 мм. Сиденье и спинка должны быть полумягкие. Обивка сидения мебельная ткань сетка, спинки - кожзам. Должны быть пластиковые заглушки на ножках. Внешняя сторона сиденья и спинки должны иметь декоративную пластиковую крышку.

**Тумба – 1 штука.** Габаритные размеры тумбы должны быть не менее: длина 1200 мм, глубина 450 мм, высота 500 мм. Тумба должна быть выполнена из ЛДСП толщиной не менее 16 мм, включая заднюю стенку. Кромка должна быть из ПВХ толщиной не менее 0,4 мм, крышки не менее 2 мм. Тумба должна быть разделена на 2 секции: левая секция должна быть оснащена дверью, а правая должна представлять собой открытую нишу. В обеих секциях должна быть полка. Мебельные ножки должны быть регулируемые по высоте, для компенсации неровностей пола.

**Шкаф закрытый – 1 штука.** Габаритные размеры должны быть, не менее 1000 мм x 450 мм x 2000 мм. Верхняя секция должна быть с не менее тремя нишами, двумя глухими дверцами с ручками. Нижняя секция должна быть с не менее двумя нишами, двумя глухими дверцами с ручками. Несущие части, полки, фасадная часть – ЛДСП толщиной не менее 16 мм, задняя стенка - ХДФ не менее 3 мм. Кромка должна быть из ПВХ не менее 0,4 мм. Сборка должна производиться с помощью конфирматов не менее 6,3 x 50 и эксцентриковых стяжек. Петля для дверей должна быть внутренняя с европланкой. Мебельные ножки должны регулироваться по высоте для компенсации неровностей пола.

## **КОМПЬЮТЕРНОЕ И ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Web-камера – 1 штука.** Разрешение видео должно быть не менее 1920 x 1080 пикселей. Матрица – не менее 2 Мп. Тип линзы должен быть ручной фокус. Поле зрения должно быть не менее 120°. Должен быть интерфейс USB.

**Источник бесперебойного питания – 1 штука.** Должен быть линейно-интерактивный. Максимальная выходная мощность должна быть не менее 1200ВА/720Вт. Номинальное выходное напряжение должно быть не менее 220В +/-10%. Должно быть не менее двух батарей мощностью 12В/7Ач. Должны быть LED-индикаторы на лицевой панели. Должны быть функции: автоматическое включение, бесшумный режим, защита от полного разряда батареи, защита от короткого замыкания и перегрузок.

**Карта памяти стандартная – 1 штука.** Должен быть предложен носитель типа SDXC, соответствующего требованиям телестудии, емкостью не менее 64 Гб. Скорость чтения не менее: 170 Мбайт/с, скорость записи не менее: 70 Мбайт/с. Должна быть совместима с цифровой камерой. Класс скорости не менее 10, UHS-I, U3, V30.

**Карта памяти высокоскоростная – 1 штука.** Должен быть предложен носитель типа SDXC, соответствующего требованиям телестудии, емкостью не менее 64 Гб. Скорость чтения не менее: 300 Мбайт/с, скорость записи не менее: 280 Мбайт/с. Должна быть совместима с камкордером. Класс скорости не менее 10, UHS-II, U3, V90.

**Карта памяти – 1 штука.** Тип карты должен быть SDXC, емкостью не менее 512 Гб, класс скорости (SD) не менее 10. Скорость чтения должна быть не менее: 100 Мбайт/с, скорость записи не менее: 85 Мбайт/с. Должна быть совместима с цифровой камерой, камкордером. Обладать защитой от всех типов воздействий: от статического электричества, ударов, магнитных, рентгеновских и температурных.

**Картридер для стандартных карт – 1 штука.** Должен быть с внешним способом установки. Поддерживаемые типы носителей не менее: microSD, microSDHC, microSDHC UHS-I, microSDXC, microSDXC UHS-I, SD, SDHC, SDHC UHS-I, SDXC, SDXC UHS-I. Интерфейс USB 3.1 Gen1. Оснащен слотами для карт памяти SD и microSD.

**Картридер для высокоскоростных карт – 1 штука.** Должен быть с внешним способом установки. Поддерживаемые типы носителей не менее: microSD, microSDHC UHS-I, microSDHC UHS-II, microSDXC UHS-I, microSDXC UHS-II, SD, SDHC, SDHC UHS-I, SDXC, SDXC UHS-I, CF. Интерфейс USB 3.1 Gen1, скорость чтения не менее 260 Мб/с, скорость записи не менее 190 Мб/с. Оснащен слотами для карт памяти Compact Flash, SD и microSD.

**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 – 2 штуки.** Материал покрытия должна быть ткань, материал основания – нескользящая каучуковая основа. Внешний вид покрытия должен быть без использования фотографий.

**Крепление настенное для телевизора фиксированное – 1 штука.** Должно быть стандартное настенное крепление, позволяющее по весу и габаритам разместить на нем закупаемый телевизор. Тип кронштейна – настенный

фиксированный. Должно быть предназначено для телевизоров диагональю 35"-65". Максимальная нагрузка: до 68 кг или более. VESA: 75x75, 100x100, 100x200, 200x100, 200x200, 200x300, 200x400, 300x100, 300x200, 300x300, 300x400, 400x200, 400x300, 400x400 мм. Система фиксации "Щёлк и готово".  
Материал не менее: холоднокатаная сталь.

**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 не менее IPSec, L2TP, PPTP. 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 накладки-амбушюры, регулятор громкости. Интерфейс проводного подключения должен быть 3.5 мм MiniJack - микрофон, 3.5 мм MiniJack – наушники.

**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 24 Ом. Длина кабеля не менее 1,2 м. Должны быть мягкие накладки-амбушюры, регулятор громкости. Должна быть особенность складная конструкция. Должна быть совместима в качестве гарнитуры с мобильными устройствами. Интерфейс проводного подключения должен быть 3.5 мм MiniJack - наушники и микрофон (1 штекер).

**Монитор – 1 штука.** Цвет должен быть белый. Диагональ должна быть не менее 27 дюймов. Разрешение экрана не менее 1920 x 1080. Соотношение сторон экрана должно быть 16:9. Частота обновления экрана не менее 60 Гц. Яркость не менее 250 кд/м<sup>2</sup>. Углы обзора должны быть по горизонтали 178°, по вертикали 178°. Время отклика не более 4 мс. Должен быть разъем и кабель, подходящий для устанавливаемого системного блока.

**Многофункциональное устройство А-4 лазерное – 1 штука.** Должно быть лазерное, монохромное устройство. В функции аппарата входит – копирование, печать, сканирование. Память не менее 32 Мб. Разрешение принтера должно быть не менее 600 x 600 dpi. Скорость печати должна быть не менее 18 страниц в минуту. Формат бумаги А4, А5. Разрешение сканера не менее 600 x 600 dpi. Должен быть интерфейс USB, Wi-Fi. В комплекте должны быть предустановленный картридж, сетевой шнур и кабель для подключения к устанавливаемому компьютеру.



**Картридж-тонер для ч/б МФУ – 1 штука.** Должен представлять собой тонер-картридж. Количество страниц, которое можно напечатать с помощью картриджа должно быть не менее 900 страниц А4 при 5% заполнении.

**Мышь проводная – 1 штука.** Должна быть проводная оптическая мышь с интерфейсом USB. Разрешение должно быть не менее 800 dpi. Должны быть колесо прокрутки, не менее 2-х кнопок.

**Ноутбук - 1 штука.** Процессор должен быть не менее 4-х ядерный, 8-ми поточный с размером кэш памяти не менее 4 Мб, тактовая частота не менее 1,0 ГГц. Оперативная память не менее 4 Гб. Накопитель должен быть не менее 256 Гб. Диагональ экрана не менее 15.6 дюйма, разрешение экрана не менее 1920 x 1080 точек. Должны быть веб-камера, динамики, микрофон. Не менее 2 портов USB, не менее 1 разъема HDMI. Сетевой интерфейс должен быть Wi-Fi.

**Лицензионное программное обеспечение операционной системы ноутбука – 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 от потенциального поставщика в связи с тем, что авторизационные письма не являются товаросопроводительными документами, а выдаются до приобретения программного обеспечения по запросу поставщика.

**Лицензионное программное обеспечение с офисными приложениями для ноутбука – 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 файлами, 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.

**Лицензионное программное обеспечение для графического дизайна, редактирования фото и видео, 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 различных 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 макетов интерфейсов для веб-сайтов, мобильных приложений, игр; программа, помогающая улучшать фотографии; сервис на основе 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 – 3 штуки.** 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 – 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-pin, 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. Объем твердотельного накопителя типа SSD должен быть не менее 500 Gb, скорость чтения не менее 500 Mb/сек, скорость записи не менее 400 Mb/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 x 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 x 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 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 pin, разъемы для питания процессора не менее 1x4+4 pin, разъемы для питания видеокарты не менее 2x6+2 pin, количество разъемов 15-pin SATA не менее 4 штук, количество разъемов 4-pin 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. Объем оперативной памяти не менее 8 G. Частота графического процессора (МГц) не менее 1500 MHz.

**Системный блок без ПО обновленная версия – 0 штук.** 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-pin, 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 интерфейс подключения не менее SATA III Объем твердотельного накопителя типа SSD должен быть не менее 500 Gb, скорость чтения не менее 500 Mb/сек, скорость записи не менее 400 Mb/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 Mb/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 x 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 x 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 pin, разъемы для питания процессора не менее 1x4+4 pin, разъемы для питания видеокарты не менее 2x6+2 pin, количество разъемов 15-pin SATA не менее 4 штук, количество разъемов 4-pin 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. Объем 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 от

потенциального поставщика в связи с тем, что авторизационные письма не являются товаросопроводительными документами, а выдаются до 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 файлами, 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.

**Телевизор – 1 штука.** Все характеристики устройства при поставке должны подтверждаться паспортом изделия на государственном или русском языке. Диагональ должна быть не менее 65 дюймов. Разрешение экрана, не менее 3840 x 2160 4K UHD. Соотношение сторон должно быть 16:9. Должна быть поддержка технологии «умный телевизор». Прямой тип экрана. Встроенные колонки не менее 20 Вт. Должна быть поддержка Wi-Fi, Bluetooth. Интерфейсы подключения, не менее: 1 x USB-A, 3 x HDMI, CI Slot, Антенный вход, Ethernet. В комплект поставки должны входить инструкция, ножки, пульт ДУ, кабель питания.

**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.

## **ВИДЕООБОРУДОВАНИЕ**

**Литий-ионный аккумулятор дополнительный – 1 штука.** Должен быть совместим с предлагаемым камкордером. Напряжение: 7,2 В. Емкость: не менее 9800 мА.ч, 70 Вт.ч. Не менее 3 часов работы после зарядки. Батарея

должна иметь 4-уровневую светодиодную индикацию для контроля за уровнем заряда батареи. Наличие разъемов, не менее: 1 разъем типа Pole-tap и 1 USB.

**Профессиональный камкордер – 1 штука.** Должен быть небольшого веса, не более 2 кг. Должен быть MOS-сенсор с высокой чувствительностью не менее F12/F13, разрешением не менее 15 Мпикс, размером не менее 1", который ведет запись не менее чем в 4К с глубиной цветопредставления не менее 10 бит 4:2:2. Частота кадров должна быть в диапазоне не менее чем от 1 до 60 кадров в секунду в UHD и в диапазоне не менее чем от 1 до 120 кадров в секунду в HD. Возможность выбора не менее 8 настроек гаммы. Должен быть широкоугольный объектив не менее 24,5 мм, с возможностью не менее 20 кратного оптического зума и не менее 32 кратного интеллектуального зума, а также не менее 5-осевой стабилизации изображения. Объектив должен иметь не менее трёх независимых колец для фокусировки, диафрагмы, зума. Камкордер должен быть оснащен не менее 3,2-дюймовым сенсорным ЖК экраном. Должны быть функции, не менее: мультиформатность с различными кодеками, прогрессивный полнокадровый режим, профессиональный набор ручных настроек, профессиональные разъемы, тонкие настройки, беспроводное управление с планшета или смартфона, возможность одновременного выхода SDI и HDMI. Должны быть слоты для карт памяти не менее 2х с возможностью использования карт SDXC/SDHC/microP2. Должна быть возможность неограниченной релейной записи на 2 карты памяти, одновременной записи на 2 карты памяти и возможностью фоновой записи. Должна быть обеспечена возможность прямого потокового вещания RTSP и RTMP, а также поддержка онлайн потоковых сервисов. IP-соединение, должно быть не менее: предустановленный NDI/Поддержка HX. Должна быть возможность записи в двух разных кодеках одновременно, не менее запись звука качества ИКМ 24 бит с полным контролем уровня. Возможность подключить камеру к сети Wi-Fi и передавать файлы на FTP-сервер. Должны быть интерфейсы, не менее: 1 x BNC, SDI выход, 1 x HDMI выход, 1 x 1/8" (3,5 мм), 2 x 3-контактных XLR входа, 1 x 1/8" стереовыход на наушники, 1 x RJ45 LAN Control, 1 x USB Type-A USB 2.0 вход/выход, 1 x USB Type-C USB 3.1 Gen 1. Комплект поставки, не менее: зарядное устройство, сетевой адаптер переменного тока, кабель питания, аккумулятор, резиновый окуляр, крепление для микрофона, плечевой ремень, бленда объектива, инструкция по эксплуатации.

**Кoffer для камкордера – 1 штука.** Должен быть предложен сверхпрочный и легкий кофр на колесах, с защитой от ударов, водонепроницаемый и пыленепроницаемый, износостойчивый корпус, оснащенный 2-ступенчатой выдвижной ручкой для транспортировки. Должны быть регулируемые гибкие разделители, система надежных замков-зажимов, система крепления штатива. Внешние и внутренние размеры должны соответствовать размерам камкордера.

**Пластина для крепления аккумулятора – 1 штука.** Должна быть пластина для автономного питания накамерных светильников и мониторов. Выходное напряжение должно быть не больше 7,2 В постоянного тока. Установка должна быть защелкивающегося типа, должна фиксироваться не менее чем 2 винтами. Крепежные винты должны входить в комплект поставки.

**Накамерный светильник – 1 штука.** Должен быть предложен портативный накамерный светильник с легким корпусом из термостойкого пластика. Технические характеристики, не менее: 60 светодиодов повышенной яркости, равномерное распределение светового потока, широкая зона раскрытия светового луча до 120°, изменение цветовой температуры в диапазоне 3200К-5600К, встроенный диммер с плавной регулировкой яркости от 10 до 100%. В комплекте должны быть, не менее: рассеивающий фильтр, кабель питания, шаровое крепление и кофр.

**Сумка для фотоаппарата – 1 штука.** Сумка должна быть предназначена для переноски цифровой зеркальной фотокамеры, сменных объективов, карт памяти и прочих аксессуаров. Должна быть качественной прочной конструкции, изготовлена из плотной синтетической ткани, устойчивой к непогоде.

**Цифровая камера – 1 штука.** Должен быть тип камеры: зеркальная. Должна быть поддержка сменных объективов. Общее число пикселей не менее 24,7 мегапикселей. Максимальное разрешение изображений не менее 6000 x 4000. Светочувствительность не менее 100 - 6400 ISO. Вспышка встроенная. Скорость съемки не менее 3 кадр/сек. Видоискатель оптический. Должна быть возможность использования экрана в качестве видоискателя и возможность записи видео с разрешением не менее 1920 x 1080. ЖК-экран не менее 3 дюйма. Должна быть возможность ручной настройки выдержки и диафрагмы. Тип карт памяти: SD, SDHC, SDXC. Форматы изображения: JPEG, RAW. Интерфейсы, не менее: USB, минивыход HDMI, Wi-Fi, NFC. Питание от комплектной литий-ионной аккумуляторной батареи емкостью не менее 860 мАч. В комплект должны входить: объектив с фокусным расстоянием 18-55 мм, аккумулятор, зарядное устройство, ремень для переноски, крышка на объектив.

**Штатив для камкордера – 1 штука.** Штатив должен быть с головкой, выдерживающий нагрузку не менее 7 кг. Должны быть не менее трех сдвоенных телескопических ножек с резиновыми пятками и средняя распорка. Должны быть настраиваемый контрбаланс, регулируемая плавность, разъемы для установки дополнительного оборудования. Материал должен быть алюминий. Высота в рабочем положении должна быть не менее 156 см. Должно быть не менее 1 рукоятки панорамирования. В комплекте должно

быть не менее: головка, тренога, чехол. Должен быть совместим с поставляемым камкордером.

**Штатив с шаровой головой – 1 штука.** Должен быть штатив с прочной головкой из алюминия, выдерживающей нагрузку не менее 3,5 кг. Максимальная высота съемки должна быть не менее 180 см. Должны быть устойчивые к скручиванию ножки штатива из анодированного алюминия с 3-кратной регулировкой угла наклона. Штатив должен быть со съемным моноподом. В комплекте должна быть сумка для переноски. Должен быть совместим с поставляемой цифровой камерой.

## **РАДИОМИКРОФОНЫ**

**Настольная микрофонная подставка – 1 штука.** Опорная конструкция должна быть, не менее: тренога, складные ноги. Материал изготовления должен быть металл. Механизм крепления микрофона, не менее: винтовое соединение с контргайкой. Должен быть в комплекте микрофонный держатель. Высота подставки должна регулироваться в диапазоне до 19 см.

**Радиомикрофон петличка в комплекте с передатчиками – 1 комплект.** Должно быть беспроводное однокнопочное аудиоустройство. В комплекте, не менее: 2 передатчика, приемник, микрофон-петличка, витой кабель со штекерами 3,5 мм, крепление типа холодный башмак, зажим для пояса, кабель переходник USB-A-USB-C. Характеристики, не менее: радиочастота на которую может быть настроено устройство 2,4 ГГц; диапазон воспроизводимых частот: 80-18000 Гц; радиус действия: до 75 м; отношение сигнал/шум  $\geq 106$  дБ; мощность передатчика: до 10 мВт; микрофон: Тип микрофона: петличный. Направленность микрофона: Всенаправленный. Питание от литий-ионной аккумуляторной батареи емкостью не менее 850 мАч. Время работы батареи не менее 5 часов. Время полного заряда устройства не более 3 часов.

**Микрофон сценический – 1 штука.** Корпус должен быть прочным цельнометаллическим со стальной защитной решеткой капсюля. Характеристики, не менее: Тип микрофона: ручной, проводной. Принцип преобразователя: динамический. Диаграмма направленности: кардиоида. Тип сигнала: аналоговый. Чувствительность: 1,8 мВ/Па. В комплекте должен быть держатель для микрофона и чехол для хранения.

## **ОСВЕЩЕНИЕ**

**Комплект из 2-х светодиодных осветителей со стойками и софтбоксами – 1 комплект.** В комплект должны входить не менее: 2 светодиодных осветителя, 2 стойки, 2 софтбокса, пульт дистанционного управления и сумка. Светодиодные осветители должны быть: мощность не менее 100 Вт, световой



поток с постоянной цветовой температурой не менее 5600К, диапазон регулировки яркости не менее 0%~100%, максимальная освещенность на расстоянии 1 метра со стандартным рефлектором не менее 32100 лк. Стойки должны быть телескопические с пружинной амортизацией и крепежным адаптером диаметром не менее 5/8" с винтом не менее 1/4", трехсекционные, минимальная высота должна быть не менее 80 см, максимальная высота - не менее 183 см. Софтбоксы должны быть: размер примерно 60 x 90 см, цвет отражающей поверхности должен быть - серебро, в комплекте должно быть монтажное кольцо, не менее 1 внутреннего рассеивателя, не менее 1 внешнего рассеивателя и не менее 4 направляющих, сумка-чехол. Должен быть пульт дистанционного управления, дальность управления должна быть не менее 50 метров. Сумка должна быть на колесах, из качественного плотного износостойчивого полиэстера, с крепкими ручками для переноски, отделение сумки с усиленным жёстким основанием должно быть оборудовано переставляемыми перегородками для организации внутреннего пространства.

**Комплект из 2-х студийных вспышек со стойками и софтбоксами - 1 комплект.** В комплект должны входить не менее: 2 моноблока, 2 стойки, софтбокс, фотозонт, шторки с набором фильтров, радиосинхронизатор, синхрокабель и сумка. Максимальная мощность моноблока должна быть не менее 250 Вт/с, световой поток с постоянной цветовой температурой не менее 5600±200К, пилотный свет не менее 75 Вт. Корпус моноблока должен быть изготовлен из алюминия, крепление и кронштейн должны быть из ударопрочного ABS пластика, все зажимные винты должны быть из стали. В кронштейне должно быть предусмотрено отверстие для установки зонта. Стойки должны быть телескопические с пружинной амортизацией и крепежным адаптером диаметром не менее 5/8" с винтом 1/4", не менее чем трехсекционные, минимальная высота должна быть не менее 78 см, максимальная не менее 183 см. Софтбокс должен быть: размером не менее 60 x 60 см, цвет отражающей поверхности должен быть серебро, в комплекте должно быть монтажное кольцо, не менее 1 внутреннего рассеивателя, не менее 1 внешнего рассеивателя и не менее 4 направляющих, должна быть сумка-чехол. Фотозонт должен быть диаметром не менее 84 см, материал ткани должен быть полиэстер, спицы должны быть металлические. Шторки должны быть из алюминиевого сплава, 4-лепестковые, со съёмной сотовой насадкой и с набором цветных фильтров, цвета не менее: жёлтый, красный, синий и зелёный. Радиосинхронизатор должен состоять из приемника и передатчика, должно быть не менее 16 каналов, скорость синхронизации не менее 1/200 секунд, рабочая частота должна быть не менее 433 МГц. Синхрокабель должен быть длиной не менее 3 м, разъём PC / 3.5 мм. Сумка должна быть на колесах, из качественного плотного износостойчивого полиэстера, с крепкими ручками для переноски, отделение сумки с усиленным жёстким основанием должно быть оборудовано переставляемыми перегородками для организации внутреннего пространства.

**Осветитель светодиодный панельный – 3 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.

**Осветитель светодиодный студийный – 2 штуки.** Должен быть осветитель с малым энергопотреблением. Максимальная мощность должна быть не менее 150 Вт. Цветовая температура должна быть примерно 5600±200К. Регулировка яркости должна быть 0-100%. Должно быть не менее: 8 встроенных режимов спецэффектов, бесшумный режим, режим повышенной мощности, поддержка беспроводного управления. В комплекте должны быть не менее: кронштейн, стандартный рефлектор, защитная крышка лампы и кабель питания.

**Система установки фона с телескопической перекладиной – 1 штука.** Должен быть механизм фиксации фона в студии. Должен состоять не менее чем из 2 стоек, перекладины, 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.

**Софтбокс октобокс с сотами – 2 штуки.** Должен быть модификатор света, позволяющий получить мягкий светотеневой рисунок на снимаемом объекте. В комплект должны входить не менее: софтбокс, отражатель, монтажное кольцо/адаптер для креплений, 2 рассеивателя (внутренний и внешний), соты, сумка-чехол. Форма должна быть 8-угольная (октобокс). Диаметр описывающей окружности должен быть примерно 95 см.

**Стойка для панельного осветителя – 3 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.

**Стойка для студийного осветителя – 2 штуки.** Стойка-журавль должна быть изготовлена из анодированного алюминия, иметь регулировку по высоте, компактно складываться для удобства хранения и транспортировки. Должна состоять из не менее 4 секций. В комплект должна входить сумка-противовес для балансирования конструкции. Максимальная высота в сборе должна быть не менее 422 см, минимальная высота должна быть не менее 125 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. Длина сумки не менее 114 см.

**Фон тканевый - 1 штука.** Должен быть предложен бесшовный фон для студийной видео и фотосъемки размером 3 х 6 метра. Должен быть изготовлен из зеленого муслина или высококачественной хлопчатобумажной ткани высокой плотности.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Бумага для ксерокса А-4 -1 пачка.** Не менее 500 листов. Плотность не менее 80 грамм.

**Губка для маркерной доски – 3 штуки.** Должна быть предназначена для сухого стирания записей с маркерных досок и должна иметь износостойкую поверхность.

**Корзина для мусора – 1 штука.** Пластиковая.

**Магниты – 2 набора.** Набор магнитов для маркерной доски диаметром не менее 30 мм. В каждом наборе должно быть не менее 12 магнитов.

**Маркер – 3 набора.** Предназначены для письма на магнитно-маркерных досках. Должен быть набор из 4 разных цветов.

## **ОФОРМЛЕНИЕ КАБИНЕТА**

**Акустический поролон – 3 листа.** Должен представлять собой мягкие акустические панели из пенополиуретана с поверхностью в виде пирамид, высота элемента не менее 30 мм. Размер панели должен быть не менее 2000 х 1000 мм.

**Зеркало – 1 штука.** Должно быть обрамлено в багетную раму, иметь специальные элементы для крепежа на стене. Размер зеркала не менее: высота 150 см, ширина 65 см.

**Подушка – 2 штуки.** Должна быть изготовлена из хлопка, подкладка из полипропилена, наполнитель должен быть пенополиуретан. Размер подушки должен быть не менее 40 x 40 см.

**Баннер – 1 штука.** Должен быть пристенный. Каркас должен быть на алюминиевой раме. Полотно должно быть изготовлено из баннерной ткани. Размер должен быть не менее 4000 мм x 3000 мм. На баннере должно быть готовое композиционное решение с текстами, фотографиями или рисунками. Оформление должно соответствовать поставляемому кабинету.

**Шторы и тюль в комплекте – 1 комплект.** Шторы должны быть из плотного материала. Тюль должна хорошо пропускать свет. Должны крепиться к карнизу. Должны быть на все окна в кабинете. Цвет тюли и штор должен сочетаться с цветовой гаммой мебели и дизайном оформления в кабинете.

**Ролл-штора затемняющая – 1 комплект.** Должны обеспечивать защиту от проникновения солнечных лучей в кабинет. Должны быть на все окна в кабинете.

**Ковролин – 1 комплект.** Должен быть предназначен для дополнительной шумоизоляции в учебной телестудии. Покрытие должно быть изготовлено из прочного короткого ворса на резиновой основе. Цвет покрытия - темных тонов. Должен покрывать весь пол в кабинете. В комплекте должны быть плинтуса, уголки, крепежные материалы.