

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

**ПРОЕКТ**

**Техническая спецификация закупаемого**  
**ЛИНГАФОННОГО МУЛЬТИМЕДИЙНОГО КАБИНЕТА**

Материально-техническая база мультимедийного кабинета в организации образования должна способствовать созданию полноценных условий обучения языковым дисциплинам, привлечения новых мультимедийных технологий в образовательную среду, объединения творческого потенциала преподавателей и учащихся с новыми интерактивными технологиями.

Мультимедийный кабинет - это учебная аудитория, оснащённая лингафонными аппаратными средствами, специальной мебелью, современным мультимедийным оборудованием, электронными учебниками и обучающими программами. Наличие мультимедийной и программной среды должно позволять проводить в этой аудитории занятия по различным предметам, тематические мероприятия, конференции и семинары. Должна быть создана возможность объединения этой аудитории с другими учебными кабинетами в одну сеть для проведения он-лайн конференций и совместной работы над учебными материалами.

Обязательное оснащение мультимедийного кабинета: специальное лингафонное оборудование; специальное программное обеспечение – система управления кабинетом; комплект мебели для учеников и учителя; компьютерное оборудование; интерактивное и проекционное оборудование; локальная сеть; комплект электроснабжения кабинета; настенные стенды.

Учебная мебель должна изготавливаться в заводских условиях с соблюдением требований соответствующих технических регламентов, действующих на территории РК. Оборудование должно иметь соответствующие паспорта изготовителя на государственном или русском языке, соответствовать стандартам качества и безопасности. Программное обеспечение, поставляемое на электронном носителе, должно иметь заводским способом исполненное указание на автора продукта или правообладателя авторских прав. Операционная система, офисные приложения должны сопровождаться лицензией определённого правообладателем формата.

**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 мебели до месторасположения Заказчика. Распаковка, установка оборудования в кабинете. Сборка и установка мебели и классной доски. Обеспечение

монтажного комплекта, предназначенного для осуществления полного монтажа оборудования, входящего в состав кабинета. Установка электропитания и подключение его к внутренним сетям и вводу в кабинет кабелю. Установка, подключение и проверка работы в единой сети компьютера, интерактивной панели, другой оргтехники и мультимедийной техники. Прокладка необходимых кабелей в скрытых кабель-каналах. Установка и тестирование программного обеспечения, электронных пособий. Гарантийное обслуживание всего оборудования сроком не менее 12 месяцев со дня подписания акта приема-передачи. *Исполнение сопутствующих услуг требуется только в случае закупки соответствующего этим услугам оборудования, программ и пособий.*

### **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 кабинета.**

### **МЕБЕЛЬ**

**Доска маркерная настенная с лакированной поверхностью 100x170 см – 1 штука.** Должна быть магнитная односторонняя доска. Поверхность доски должна быть лакированная для письма сухостираемыми маркерами. Рамка должна быть выполнена из анодированного алюминия с пластиковыми уголками. Размеры доски не менее 100 x 170 см. Доска с обратной стороны должна быть укреплена оцинкованным стальным листом. Должно быть скрытое крепление к стене в четырех углах. 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 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.

**Стол лингафонный преподавателя – 1 штука.** Размеры столешницы должны быть, не менее 1792 x 650 мм. Высота верхнего края столешницы должна быть над полом не менее 760 мм. Столешница должна быть из ЛДСП толщиной не менее 22 мм. Кромка из ПВХ должна быть толщиной не менее 2 мм. В центре столешницы на переднем крае 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. Лицевая сторона стола должна быть закрыта царгой, в которой должно быть расположено отверстие с пластиковой заглушкой. С левой стороны должна быть расположена тумба, разделенная полкой на равные части, в правой опоре должен быть вырез для проводов. С правой стороны должно быть предусмотрено место для системного блока шириной не менее 476 мм, в левой опоре должен быть вырез для проводов. Между тумбами должна быть панель-царга, скрывающая провода, а также полка для клавиатуры. 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.

**Стол для занятий 1-местный пятиугольный - 10 штук.** Должен быть современного евродизайна. Габаритные размеры стола должны быть, не менее 703 x 603 x 760 мм. Для изготовления стола должна использоваться ЛДСП толщиной не менее 22 мм. Торцы столешницы должны быть отделаны кромкой ПВХ не менее 2 мм. Столешница должна быть выполнена в форме пятиугольника. Основание стола должно опираться на три опоры. Каждая опора должна быть изготовлена из металлической профильной трубы

круглого сечения диаметром не менее 32 мм и окрашена полимерной краской. Две опоры стола должны быть оснащены регулировочными опорами, одна опора должна быть стационарной и оснащена горизонтальной трубой размером не менее 330 мм, с радиусным изгибом. 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 лингафонный учащегося – 14 штук.** Габаритные размеры стола не менее 900 x 600 x 1000 мм. Должна быть специальная конструкция для лингафонных кабинетов. Благодаря расстановке столов преподаватель должен видеть каждого обучающегося, которые, в свою очередь, должны иметь возможность работать в паре в форме диалога. Размеры столешницы должны быть, не менее 865 x 565 мм. Высота верхнего края столешницы должна быть над полом не менее 760 мм. Столешница должна быть из ЛДСП толщиной не менее 16 мм. Кромка из ПВХ должна быть толщиной не менее 2 мм. В правом углу столешницы должно быть предусмотрено отверстие с пластиковой заглушкой для соединительных проводов, а также в средней боковине стола. Под столешницей должна быть выкатная панель для клавиатуры, на горизонтальных полозьях, прикреплённых к вертикальным опорам. Столешница должна быть закреплена между двумя боковыми опорами на высоте не менее 760 мм от пола и притоплена относительно верхнего края опор на 248 мм. 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. Боковые опоры с рабочей стороны должны иметь радиусное закругление. В правой части стола должна быть ниша для размещения системного блока, шириной не менее 220 мм и высотой не менее 638 мм. Лицевая сторона стола должна быть закрыта царгой размером не менее 416 x 868 мм. Между боковыми опорами над столешницей должно быть установлено оргстекло размером не менее 244 x 862 мм, толщиной не менее 4 мм, и зафиксировано на стеклодержатели. 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 полумягкий – 24 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.

**Шкаф полуоткрытый – 1 штука.** Габаритные размеры должны быть, не менее 1200 мм x 420 мм x 1930 мм. Должен состоять из 2 секций. Одна секция должна быть для одежды: закрытая, с двумя крючками и съемной полкой для обуви. Вторая секция должна состоять из 5 ниш: 3 верхние - открытые и 2 нижние - должны быть закрыты глухими дверками с ручками и внутренним замком. Несущие части, полки, фасадная часть – ЛДСП 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 6,3x50 и эксцентровых стяжек. Петля для дверок должна быть внешняя и полувнешняя с европланкой. Мебельные ножки должны регулироваться по высоте для компенсации неровностей пола. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя шкафа 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.

## **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.

**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.

**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.

**Клавиатура и мышь проводные – 15 комплектов.** 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 – 15 штук.** Материал покрытия должна быть ткань, материал основания – нескользящая каучуковая основа. Внешний вид покрытия должен быть без использования фотографий.

**Коммутатор 16 порт – 1 штука.** Сетевой коммутатор 10/100 Ethernet. Стандарт: IEEE 802.3х. Количество портов: не менее 16.

**Коммутатор 24 порт – 0 штук.** Сетевой коммутатор 10/100 Ethernet. Стандарт: IEEE 802.3х. Количество портов: не менее 24.

**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 – 15 штук.** 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.

**Монитор – 15 штук.** Цвет должен быть белый. Диагональ должна быть не менее 23 дюймов. Разрешение экрана не менее 1920 x 1080. Соотношение сторон экрана должно быть 16:9. Частота обновления экрана не менее 60 Гц.

Яркость должна быть не менее 250 кд/м<sup>2</sup>. Время отклика не более 4 мс. Угол обзора должен быть по горизонтали 178°, по вертикали 178°. 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.

**Панель интерактивная 75" – 1 штука.** Все характеристики панели должны быть отражены в паспорте изделия. Поставляемое оборудование должно соответствовать следующим требованиям: Диагональ панели с рамкой должна быть не менее 75 дюймов. Размер активной области должен быть не менее 1600 мм по длине и 800 мм по ширине. В комплект поставки должны входить, не менее: пульт дистанционного управления, батарейки для пульта ДУ, кабель питания, кабель HDMI, кабель USB, не менее 2 маркеров, настенное крепление и крепежные винты. Должна быть встроенная операционная система. Объем оперативной памяти не менее 8 Гб, процессор не менее 1.9 GHz, не менее 4-х ядерный, внутренняя память не менее 128 Гб. Количество одновременных касаний интерактивной панели должно быть не менее 20 касаний. Метод ввода должен позволять использовать: пальцы, маркеры или любой другой непрозрачный предмет. Должна быть поддержка Wi-Fi, Bluetooth. Интерфейсы подключения, не менее: RJ45-IN x 1, VGA x 1, PC Audio In x 1, HDMI x 2, USB – не менее 3-х входов, RJ45 Out x 1, Touch USB x 1, Earphone Out x 1, RS-232 - 1, OPS SLOT – 1. Соотношение сторон должно быть 16:9. Угол обзора должен быть не менее 178 градусов по горизонтали. Яркость интерактивной панели должна быть не менее 550 кд/м<sup>2</sup>, время отклика не более 5 м/с. Контрастность должна быть не менее 10000:1. Разрешение должно быть не менее Ultra HD 3840 x 2160 пикселей. Поверхность интерактивной панели должна быть антибликовая, износостойчивая и антивандальная. В интерактивной панели должны быть встроенные динамики в количестве, не менее 2 штук, которые должны располагаться на лицевой стороне панели. Суммарная мощность динамиков должна быть не менее 40 Вт. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя интерактивного оборудования или его официального представителя (дилера, дистрибьютора) на территории Республики Казахстан с подтверждением

возможности своевременной поставки товара (при необходимости изготовления) 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 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.

**Мультипредметная образовательная платформа для занятий – 1 штука.** Должна быть предустановлена разработчиком на интерактивной панели. **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».**

Копия установочных файлов должна быть передана 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.

Требуемые минимальные возможности для организации работы учителя: Возможность работы учителя в онлайн и офлайн режимах; Создание собственного аккаунта; Возможность организации доступа к различным учебным материалам и систематизация их; Добавление в программу готовых учебных материалов; Совместная удаленная работа с использованием облачных решений.

Одной из основных особенностей этого программного обеспечения должны быть адаптивность пользовательского интерфейса, которая может варьироваться в зависимости от типа дисплея устройства, что делает его универсальным для разных пользователей. ПО должно включать два основных раздела: для учителей и учеников. В ПО должно быть предусмотрено несколько функциональных модулей. Модуль обновлений должен позволить пользователям установить последнюю версию и просмотреть историю обновлений. Модуль анализа экранного времени должен собирать данные об использовании времени, отображать статистику в виде диаграмм и анализировать действия пользователей. Модуль записи экрана должен предоставить возможность создавать, сохранять, воспроизводить и экспортировать записи экрана. Согласно требованиям безопасности, должно быть предусмотрено шифрование данных, хранение в соответствии с политикой конфиденциальности и запросы на получение разрешений от пользователей. Технические требования включают поддержку платформы, казахского и русского языков, а также интерактивный и доступный интерфейс. Интерфейс программного обеспечения должен быть



четко разделен для учителей и учащихся и предлагать каждому уникальные функциональные возможности. Это разделение должно обеспечивать удобство использования, а также должно позволять более эффективно использовать доступные ресурсы. Интерактивные функции – одной из основных функций программы должно быть автоматическое распознавание изображений, включенных в публикации. Эта функция должна обеспечить возможность увеличения изображений одним касанием на интерактивной панели. Создание и использование тетрадей – на страницах, которые можно декорировать различными встроенными фоновыми изображениями. В этих тетрадях пользователи должны писать, рисовать и добавлять изображения. Должна быть возможность загружать тетради в отдельную учетную запись, что сделает их доступными на любом устройстве и упростит процесс обучения. Тестирование и оценка – у пользователей должна быть возможность пройти тестирование для учителей и учащихся. Должна быть возможность сдачи конкурсного тестирования для подготовки к бесплатному единому национальному тестированию для учащихся и возможность прохождения конкурсного теста для оценки знаний педагогов бесплатно для учителей. Разделение учащихся на группы и выбор ученика, который выйдет к доске – возможность случайного выбора выходящих учащихся в автономном режиме различными методами; Работа с таблицами; Ссылки и интеграция – программное обеспечение должно содержать прямые ссылки на готовые уроки на казахском, русском и английском языках; Управление слайдами и панелями – пользователи должны иметь возможность работать с рабочими слайдами: создавать группы, переименовывать страницы, изменять порядок слайдов, удалять и копировать. Программное обеспечение должно подразделяться на разделы: 1. Электронные учебники – должны быть доступны в формате PDF, EPUB. Пользователи должны иметь возможность не только просматривать эти материалы онлайн, но и загружать их; 2. Видеоуроки - в соответствии с нормативными актами Министерства просвещения Республики Казахстан должны быть включены видеоуроки по различным предметам для 1–11 классов; 3. Интерактивные симуляторы – важнейший компонент, который должен позволять учащимся глубже понять предмет, создать условия для активного взаимодействия с материалом и должен иметь возможность работать в автономном режиме без интернета. Такие симуляторы должны быть по предметам математика, физика, химия и биология.

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.

**Лицензионное программное обеспечение интерактивной панели – 1 штука.** Требования к предустановленному лицензионному программному обеспечению интерактивной панели: программное обеспечение должно быть на казахском, русском и английском языке. Установочные файлы должны быть переданы на съемном носителе с реквизитами правообладателя. Установку программного обеспечения должен произвести поставщик во время монтажа кабинета. Должна быть предложена бессрочная лицензия. Возможности предустановленного лицензионного программного обеспечения интерактивной панели: Управление типа «мышь»; Работа в режиме полного экрана, окна или в прозрачном слое; Ввод текста с экранной клавиатуры; Добавление замечаний; Добавление гиперссылок к объектам; Перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; Прикрепление файлов; Сохранение файлов в различных форматах; Сохранение страниц в виде файлов изображений; Создание моментальных снимков экрана; Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков; Вращение, перемещение и изменение размеров объектов; Автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур; Инструменты для геометрических операций: циркуль, линейка и транспортир; Инструменты рисования с разными стилями письма, типом пунктирных линий и прочими характеристиками; Создание прозрачных объектов; Вставка шаблонов и изображений в качестве фона с использованием галереи; Вставка анимационных файлов из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; Отображение информации с эффектом наложения тени и подсветки; Настройка палитры плавающих инструментов; Автоматический экспорт в формат офисных приложений, на веб-сайт; Автоматическая отправка по e-mail. 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.

**Сетевой фильтр – 8 штук.** 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 – 14 штук.** Процессор должен быть не менее 4-х ядерный 8-ми поточный с тактовой частотой не менее 3 GHz и объемом кэш памяти не менее 6 Mb, должен быть выполнен по техпроцессу не более 14нм, тепловыделение должно быть не более 65 Вт. Графическое ядро должно быть интегрировано в процессор. Диаметр вентилятора системы охлаждения должен быть не менее 80 мм, тип разъема питания не менее 3-pin, минимальная скорость вращения не менее 900 оборотов в минуту. Материнская плата должна быть форм-фактора MicroAtx с чипсетом не менее третьей серии, должна иметь не менее 1 видеовыхода VGA и HDMI, 2 слотов памяти DDR4, 4 разъемов SATA3, 4 портов USB 2.0 и 2 портов USB 3.0, 8-pin и 24-pin коннекторы питания, GigabitEthernet (10/100/1000 Мбит/с), стандарт PCI Express не менее 3.0 версии, 1 слот x1, 1 слот x16 PCI Express. Должен быть жесткий диск HDD емкостью не менее 1000 Гб, 3,5", со скоростью передачи данных не менее 150 Мбайт/с. Объем твердотельного накопителя 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 PCIe m2. Объем оперативной памяти должен быть не менее 16 Gb, частота не менее 2666 MHz, тип не менее DDR4, эффективная пропускная способность не менее 21300 Мб/с. Форм-фактор корпуса должен быть Mini-Tower или Middle-Tower. Должен быть без блока питания, изготовлен из стали и пластика. На передней панели должны быть не менее 2 x USB, 1 наушник и 1 микрофон. Количество слотов расширения должно быть не менее 2-х, количество внутренних отсеков 2.5" – не менее 1-го. 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 400 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 1x6 pin, количество разъемов 15-pin SATA не менее 2 штук, количество разъемов 4-pin Molex не менее 2 штук, сетевой кабель не менее 1 штука.

**Системный блок без ПО – 1 штука.** Процессор должен быть не менее 6-ти ядерный 12-ти поточный с тактовой частотой не менее 2,4 GHz и объемом кэш памяти не менее 9 Mb, должен быть выполнен по техпроцессу не более 14нм, тепловыделение должно быть не более 120 Вт. Графическое ядро должно быть интегрировано в процессор. 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. 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 1000 Гб, 3,5", со скоростью передачи данных не менее 150 Мбайт/с. Объём твердотельного накопителя типа SSD должен быть не менее 500 Gb, скорость чтения не менее 500 Мб/сек, скорость записи не менее 400 Мб/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. 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.

**Лицензионное программное обеспечение системного блока – 15 штук.** 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 – 15 штук.** 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.

## **ЛИНГАФОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Блок-распределитель кабинета – 1 штука.** Должен быть в цельном корпусе из пластика. Должен быть внешний импульсный источник питания. Внутри должна располагаться плата коммутации лингафонных режимов. На задней стороне корпуса должны быть расположены разъёмы для подключения пультов обучающихся, силового кабеля, разъёмы для подключения источников аудио сигнала и цифровой разъем для подключения пульта преподавателя. Напряжение питания должно быть не менее 220 вольт. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя блока 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 или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку.

**Блок управления учащегося – 14 штук.** Должен быть встроен в системный блок учащегося и содержать разъем для подключения сетевого кабеля, цветовую индикацию работы пульта учащегося. Должен подключаться через разъем RJ-45. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя блока 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 или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку.

**Образовательная платформа с лицензионным программным обеспечением мультимедийного лингафонного кабинета – 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 Казахском сегменте сети Интернет, в соответствии с требованиями Закона РК «О персональных данных и их защите».**

Должно быть единое для всех разделов меню и поддержка операционной системы, установленной на компьютер преподавателя. Должен быть режим полного экрана для демонстрации учебного материала на интерактивной доске, панели или экране, а также режим презентации. Должна быть предусмотрена возможность обновления через сайт правообладателя. В составе программного обеспечения должны быть, не менее: 1. Платформа управления информационно-методическими ресурсами. 2. Система управления лингафонным мультимедийным оборудованием. 3. Плакаты электронные. Технические характеристики и содержание программного обеспечения, не менее: **Платформа управления информационно-методическими ресурсами:** Должна обеспечить интерфейс для взаимодействия преподавателя с функциями всех программ и учебных материалов кабинета, в котором будет установлено программное обеспечение. Платформа должна обеспечить создание, использование и поддержку каталога цифровых образовательных ресурсов кабинета, организацию рубрикации и навигации по образовательным ресурсам каталога, контроль поурочного планирования и методического обеспечения, использование инструментов разработки обучающего контента. Кроме этого, платформа должна поддерживать возможность отслеживания результатов, управления профилями обучения, анализа профилей компетенций, создания вопросов и управления тестами. Должна быть возможность организации онлайн-работы. Должен быть встроенный менеджер приложений, который позволит активировать имеющиеся или добавления новых приложения и программы. **Система управления лингафонным мультимедийным оборудованием.** Система должна обеспечивать взаимодействие преподавателя и учеников интерактивными средствами через создаваемую в кабинете локальную сеть. Система должна отвечать следующим требованиям: поддержка любого формата файлов, в том числе обучающих программ; возможность применения методик обучения; поддержка самостоятельной работы учащихся посредством аудио, видео и текстовой информации; свободный выбор аудио и видеоматериалов;

возможность работы в сети Интернет; возможность управления имеющимся оборудованием в кабинете посредством программного обеспечения. Преподаватель должен иметь возможность с помощью программного обеспечения: видеть активность учащихся на экране по соответствующим им значкам на схеме расположения; принимать вызов от любого ученика или вызвать любого ученика; делать экстренное объявление или объяснить урок всем учащимся одновременно; включать режим имитации телефонного разговора. Учитель и учащиеся могут связываться между собой. За каждым рабочим местом должен быть закреплен условный идентификационный номер; передавать текст всей аудитории, группе или отдельному учащемуся; транслировать аудиофайлы с вопросами. При этом ученики могут устно отвечать, а их ответы записываются в виде отдельных файлов для последующего анализа (при наличии в компьютере программ для записи звуков); записывать на жесткий диск компьютера любую фонограмму (диалог, беседу) с комментариями; осуществлять аудирование, проверку уровня разговорной речи после записи; осуществлять демонстрацию с компьютера преподавателя на мониторы учеников видеоматериалов, текстов, рисунков, фотографий, веб-страниц (при наличии на компьютерах соответствующего программного обеспечения для воспроизведения видеофайлов); выдавать тексты состоявшихся диалогов в печатном виде или высвечивать их на индивидуальных мониторах учеников; вмешиваться в диалог учащихся открыто или контролировать ход диалога скрыто; обращаться к одному ученику из группы скрыто от других участников группы; разрешать обмен сообщениями в локальной сети между учениками; собирать выполненные контрольные работы (тесты) на свой компьютер с выводом результатов (оценок); организовывать громкоговорящее звучание фонограммы или речи; использовать по ходу занятия такие функции, как управление, наблюдение, контроль для просмотра любого монитора учащегося; переключение монитора учащегося для просмотра на мониторе преподавателя. Учащийся должен иметь возможность с помощью программного обеспечения: проговаривать слова, фразы, тексты с прослушиванием в наушниках или записью в компьютер; прослушивать цифровые фонограммы на своем компьютере, делать заметки и зацикливать фрагменты (при наличии в компьютере программ для воспроизведения звуков); прослушивать специальные цифровые фонограммы-тексты с записью своего голоса в паузах на виртуальном проигрывателе своего компьютера; работать со специальными языковыми компьютерными программами на CD или других носителях; вызвать преподавателя для консультации; задавать циклический повтор прослушиваемого материала для неоднократного воспроизведения слов, фраз, предложений; осуществлять перевод и прослушивать образец стандартного перевода; инициализировать свой компьютер в локальной сети собственными фамилией и именем; автоматически отправлять преподавателю отчеты о выполненной работе. Система управления кабинетом средствами аппаратной лингафонной части должна создавать возможность следующих дополнительных функций:

трансляция фонограмм всем учащимся одновременно с компьютера преподавателя или другого подключенного к локальной сети звуковоспроизводящего устройства; запись голоса любого ученика на компьютер преподавателя; запись любой группы учеников на компьютер преподавателя; выполнение преподавателем устных комментариев в эфире во время трансляции аудио или видеоматериала; выбор ученика или нескольких учеников в качестве голосовых моделей для трансляции их голосов всей аудитории; приостановка преподавателем основного звука в любой момент и комментирование им фонограммы; тестирование учащихся; озвучивание при просмотре цифровых видеороликов **Электронные плакаты.** Должно быть не менее 20 плакатов по языковым темам, позволяющих их демонстрацию в полном формате на интерактивной доске, панели или экране. 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.

## **СТЕНДЫ**

**Стенд Правила техники безопасности - 1 штука.** Должен демонстрировать основные требования к соблюдению техники безопасности в лингафонном кабинете. Основа стенда должна быть изготовлена из ПВХ толщиной не менее 5 мм. Изображения постоянного характера должны быть нанесены на плёнку методом полноцветной печати разрешением не менее 1440 dpi, в том числе название стенда, элементы оформления и другое. Размер стенда не менее 1000 мм x 700 мм. В комплект должны входить крепежные элементы. Тексты на стенде должны быть на государственном и русском языках. Композиционное и цветовое решение должно соответствовать другим стендам лингафонного кабинета. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя стенда 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.



**Стенд для кабинета со сменным материалом - 1 штука.** Основа стенда должна быть изготовлена из ПВХ толщиной не менее 5 мм в декоративном алюминиевом профиле. Изображения постоянного характера должны быть нанесены на плёнку методом полноцветной печати, в том числе название стенда, элементы оформления и другое. На стенде должно быть расположено не менее 5 прозрачных карманов для сменных листов формата А-4. Карманы должны быть изготовлены из оргстекла не менее 1-2 мм и надёжно крепиться на стенд. Размер стенда не менее 1400 х 1000 мм. В комплект должны входить крепежные элементы. Тексты на стенде должны быть на государственном и/или русском языках. Оформление должно соответствовать лингафонному кабинету. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя стенда 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.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Аптечка – 1 комплект.** Должна быть предназначена для оказания само- и взаимопомощи. Должна быть предусмотрена возможность крепления к стене. Аптечка должна комплектоваться съёмными полками. Дверца должна быть оборудована врезным замком. Покрытие аптечки должно быть полимерное порошковое светлого цвета, материал долговечный, износоустойчивый, ударопрочный, огнеупорный и должен обладает антикоррозийными свойствами. В комплекте должны находиться необходимые принадлежности для оказания первой медицинской помощи не менее: лейкопластырь – 2 упаковки; бинт марлевый стерильный – 1 штука; бинт марлевый нестерильный – 1 штука; вата медицинская стерильная – 1 упаковка; жгут кровоостанавливающий – 1 штука.

**Бумага для ксерокса А-4 -1 пачка.** Не менее 500л. 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 наборе должно быть не менее 12 магнитов.

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

**Щит электроснабжения – 1 штука.** Должен обеспечивать электропитанием оборудование кабинета информатики. Должен быть снабжён предохранителями и устройством защитного отключения, на дверце должны быть расположены кнопка пуск/стоп, зелёные и красные светодиоды, сигнализирующие о состоянии щита. Питание от сети напряжением 220 Вольт, подключаемая мощность к щиту не более 4000 Ватт. В комплекте должен быть провод усиленный монтажный медный с трехжильным сечением 2,5 мм.

## **ОФОРМЛЕНИЕ КАБИНЕТА**

**Жалюзи – 0 комплект.** Должны представлять из себя систему, состоящую из вертикальных ламелей с возможностью регулировки потока света в нужное направление. Должны крепиться к потолку или карнизу. Должны быть на все окна в кабинете.

**Ролл-штора затемняющая – 0 комплект.** Должны обеспечивать защиту от проникновения солнечных лучей в кабинет. Должны быть на все окна в кабинете.