

Закупки способом конкурса
Кабинет учебный с материально-техническим оснащением

ПРОЕКТ

Техническая спецификация закупаемого кабинета «INTELLECTUM»

Кабинет интеллектуальных игр – это учебное помещение, оснащенное наглядными пособиями, учебным оборудованием, мебелью, техническими средствами обучения, в котором проводится учебная и внеклассная работа с обучающимися с целью повышения эффективности и результативности образовательного процесса.

Оснащение кабинета должно обеспечивать возможность: развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, через организацию учебной и внеурочной деятельности, социальной практики, общественно полезной деятельности, систему кружков, клубов, секций, студий; овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий; индивидуализации процесса образования посредством проектирования и реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, обеспечения их эффективной самостоятельной работы.

В новых условиях оборудование кабинета должно способствовать формированию не только предметных знаний и умений учащихся, а также развитию навыков широкого спектра: функциональное и творческое применение знаний, критическое мышление, проведение исследовательских работ, использование ИКТ, применение способов коммуникации, умение работать в группе и индивидуально, решение проблем и принятие решений. Кабинет должен способствовать обучению в рамках STEM-образования.

Учебная мебель должна изготавливаться в заводских условиях с соблюдением требований соответствующих технических регламентов, действующих на территории РК. Учебные приборы, демонстрационное и лабораторное оборудование должны быть изготовлены из сертифицированных материалов и соответствовать стандартам качества. Учебники и цифровые образовательные ресурсы, поставляемые на электронных носителях, должны иметь заводским способом исполненное указание на автора продукта или правообладателя авторских прав, полностью соответствовать ГОСО РК соответствующего уровня образования, отражать учебные программы по темам.

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 в кабинете (совместно с учителями). Сборка и установка мебели и классной доски. Обеспечение монтажного комплекта, предназначенного для осуществления полного монтажа оборудования, входящего в состав кабинета. В комплект входят: кабель питания двухжильный, кабель-канал настенный и напольный и прочие материалы, необходимые для монтажа кабинета. 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.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ

Лицензионное программное обеспечение управления информационно-методическими ресурсами кабинета INTELLECTUM - 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».

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. Информационные и методические материалы. 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. **Информационные и методические материалы.** Должны быть правила и описания всех поставляемых игр, электронные рабочие тетради, формы для проведения соревнований и конкурсов. 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 ДЛЯ КАБИНЕТА

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 для занятий двусторонний – 12 штук. Должен быть современного евродизайна. Габаритные размеры должны быть, не менее 750 x 600 x 760 мм. Каркас должен быть изготовлен из профильной трубы и окрашен полимерно-порошковым покрытием. Материал столешницы должен быть из ЛДСП толщиной не менее 22 мм. Кромка должна быть из ПВХ толщиной не менее 2 мм. Остальные элементы должны быть изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 мм с кромой из ПВХ толщиной не менее 0,4 мм. Под столешницей должны находиться 2 ящика: по 1 ящику с каждой стороны учащегося. Крепление всей конструкции должно осуществляться при помощи эксцентриковых стяжек и конфирматов. Ножки должны регулироваться по высоте для компенсации неровностей пола.

Стол однотумбовый – 1 штука. Стол должен быть линейного типа с приставной тумбой справа. Габаритные размеры основного стола не менее 1100 x 600 x 760 мм. Столешница из ЛДСП толщиной не менее 22 мм, кромка из ПВХ не менее 2 мм. Несущие части, элементы должны быть из ЛДСП толщиной не менее 16 мм, кромка из ПВХ не менее 0,4 мм. Под столешницей должна быть выкатная панель для клавиатуры, на горизонтальных полозьях, прикреплённых к центральным опорам. В правой части стола должна быть тумба с двумя выдвижными ящиками на направляющих полного выдвижения с доводчиком и открытая ниша. Тумба должна быть прикреплена к основной части. Размер тумбы должен быть не менее 400 x 520 x 540 мм. В правой части основного стола должна быть секция под системный блок шириной не менее 250 мм. Лицевая сторона стола должна быть закрыта царгой. В правом углу столешницы должно быть предусмотрено отверстие с крышкой для соединительных проводов. Крепление всей конструкции должно осуществляться при помощи эксцентриковых стяжек и конфирматов.

Стул полипропиленовый цветной эргономичный – 24 штуки. Должен быть цельнолитой без каких-либо креплений. Должен быть эргономичной формы. Сиденье и спинка должны иметь анатомические углубления и изгибы. Размеры сидения не менее 370 x 370 миллиметров. Размеры спинки не менее 410 x 260 миллиметров. Высота спинки от уровня сидения не менее 370 миллиметров. Высота от уровня пола до сидения не менее 460 миллиметров. Стул должен быть изготовлен из экологичного ударопрочного двухслойного полипропилена толщиной не менее 2 миллиметров. Должен выдерживать нагрузку не менее, чем 100 килограмм. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя стула 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.

Шкаф модульный 3600мм с отделом для одежды – 1 штука. Общие габаритные размеры шкафа должны быть, не менее: ширина 3600 мм, глубина 470 мм, высота 2030 мм. Должен быть современного евродизайна. Для изготовления шкафа должна использоваться ЛДСП комбинированного декора. Несущие части, полки, фасадная часть – ЛДСП толщиной не менее 16 мм. Кромка должна быть из ПВХ не менее 0,4 мм. Должен состоять из 4 модулей-шкафов. Первый модуль, длиной не менее 800 мм и высотой не менее 2000 мм, должен состоять из не менее: 4 закрытых и 2 открытых секций, длиной и высотой не менее 400 мм, а также 1 закрытой секции для одежды, высотой не менее 1200 мм, с 2 крючками для верхней одежды. Второй модуль, длиной не менее 1200 мм и высотой не менее 800 мм, должен состоять из не менее: 1 нижней закрытой секции, длиной и высотой не менее 400 мм, 1 нижней секции, закрытой глухим фасадом с барным механизмом, и 1 верхней открытой секции, длиной не менее 800 мм и высотой не менее 400 мм. Третий модуль, длиной не менее 800 мм и высотой не менее 1600 мм, должен состоять из не менее 4 глухих закрытых секций, за которыми должны находиться полки. Четвертый модуль, длиной не менее 800 мм и высотой не менее 2000 мм, должен состоять из не менее: 5 закрытых и 2 открытых секций, длиной 400 мм, и 1 открытой секции, длиной не менее 800 мм. Крепление всей конструкции должно осуществляться при помощи эксцентриковых стяжек и конфирматов. Места установки крепёжных изделий должны быть закрыты пластиковыми заглушками. Петля для дверей должна быть шарнирная накладная. 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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

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 5 Вт. Материал корпуса должен быть пластик. Питание должно быть от порта USB.

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

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

Маршрутизатор – 1 штука Скорость беспроводной передачи данных должна быть до 300 Мбит/с. Не менее двух внешних антенн, с усилением сигнала не менее 5 дБи. Сетевые стандарты не менее 802.11 b/g/n. Поддержка VPN-протоколов 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.

Монитор – 1 штука. 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/м². 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 – 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/м², 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.

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 – 2 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 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 14nm, 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 Мб/сек, скорость записи не менее 400 Мб/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.

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.

НАСТОЛЬНЫЕ ИГРЫ

Головоломка - 3 штуки. Должна быть компактного размера. В набор должны входить, не менее: игровое поле с тремя блокираторами и прозрачной крышкой, 6 игровых шарообразных деталей. Игровое поле должно быть размером не более 9 x 9 x 3 см, в виде лабиринта. Игровые детали должны быть в виде шариков одинакового размера, соединенных между собой в различные комбинации. Должна быть возможность придумывать задания самостоятельно. Должна быть предназначена для развития концентрации внимания, логического и пространственного мышления.

Головоломка - 3 штуки. Должна быть компактного размера. В набор должны входить, не менее: коробка с игровым полем, 12 игровых деталей, буклет с правилами игры, с не менее 120 заданиями и решениями. Должно быть не менее 5 уровней сложности. Игровое поле должно быть размером не более 15 x 10 x 3 см. Детали должны быть в виде разноцветных открытых и закрытых колечек с шариками и без. Должна быть предназначена для развития концентрации внимания, логического и пространственного мышления.

Головоломка – 1 штука. Должна быть выполнена в виде объемного прозрачного куба с 6 яркими шарообразными деталями. В набор должен входить прозрачный бокс, который должен трансформироваться в игровое поле. В комплекте должен быть буклет с не менее 80 заданиями. Должна быть предназначена для развития концентрации внимания, логического и пространственного мышления.

Головоломка Арена – 3 штуки. Должна быть изготовлена из дерева и представлять собой шестигранную рамку, в которой должны быть расположены 9 элементов различной формы. Уровень сложности должен быть 4, 5, 6, 7 по семибалльной шкале. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя головоломки 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.

Головоломка Африканская – 3 штуки. Должна представлять собой прямоугольную дощечку с отверстием в центре, сквозь которое должен проходить и быть завязан шнурок. Узел должен образовывать 2 петли, на каждой из которых должно висеть по кольцу. Основная цель при решении данной головоломки – по шнурку передвинуть одно кольцо к другому. Рассчитана на одного игрока.

Головоломка Гала-Куб – 3 штуки. Игра должна состоять из деревянной коробочки и 8 рабочих элементов - деревянных кубиков и параллелепипедов. Игра должна быть рассчитана на одного игрока. Суть игры должна заключаться в том, что нужно высыпать элементы из коробочки и собрать их обратно, при этом все до одного кубика должны поместиться в коробку и не должны выступать над ее краями, и нужно сложить крест толщиной, равной ребру куба. Уровень сложности должен быть 7 по семибалльной шкале. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя головоломки 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.

Головоломка Загогулина – 3 штуки. Игра должна состоять из трех деревянных деталей. Суть игры должна заключаться в том, что нужно собрать не распадающийся объект, обладающий поворотной симметрией третьего порядка. Уровень сложности должен быть 6 из 7 по семибалльной шкале.

Головоломка металлическая большая – 12 штук. Должна развивать логику и пространственное мышление, тренировать усидчивость и концентрацию внимания. Должна быть выполнена из металла высокого качества. Должна

представлять из себя нестандартную конструкцию из не менее 2 металлических элементов, скрученных и соединенных между собой. Цель игры должна заключаться в том, что необходимо разделить эти детали, а потом соединить в единое целое. Уровень сложности не менее 3.

Головоломка металлическая - 12 штук. Должна развивать логику и пространственное мышление, тренировать усидчивость и концентрацию внимания. Должна быть выполнена из металла высокого качества. Должна представлять из себя нестандартную конструкцию из металлических элементов, скрепленных между собой. Цель игры должна заключаться в том, что необходимо разделить головоломку на части так, чтобы все элементы были отдельно друг от друга. Уровень сложности не менее 3.

Головоломка металлическая - 12 штук. Должна развивать логику и пространственное мышление, тренировать усидчивость и концентрацию внимания. Должна быть выполнена из металла высокого качества. Должна представлять из себя нестандартную конструкцию из не менее 2 металлических элементов, скрученных и соединенных между собой. Цель игры должна заключаться в том, что необходимо разделить эти детали, а потом соединить в единое целое. Уровень сложности не менее 3.

Головоломка металлическая - 12 штук. Должна развивать логику и пространственное мышление, тренировать усидчивость и концентрацию внимания. Должна быть выполнена из металла высокого качества. Должна представлять из себя нестандартную конструкцию из не менее 2 металлических элементов, скрученных и соединенных между собой. Цель игры должна заключаться в том, что необходимо разделить эти детали, а потом соединить в единое целое. Уровень сложности не менее 3.

Головоломка Пентамино – 3 штуки. Головоломка должна представлять собой 12 плоских деревянных элементов различных размеров. Каждый из них должен состоять из 5 одинаковых квадратов. Уровень сложности должен быть в зависимости от задания от 3 до 7 по семибалльной шкале. Суть игры должна заключаться в конструировании на плоскости разнообразных геометрических фигур и предметных силуэтов, напоминающих животных, людей, предметы быта, транспорт, буквы, цифры, цветы и т. д. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя головоломки 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.

Головоломка Танграм – 3 штуки. В комплекте, не менее: 7 деталей плоских фигур разных цветов и игровое поле размером не менее 11 x 23 см. Игра должна быть изготовлена из березовой фанеры, все детали должны быть тщательно отшлифованы. На рамке игрового поля должно быть специальное углубление для пальцев. В комплекте должен быть буклет, содержащий не менее 45 заданий четвертого уровня сложности.

Головоломка Упаковка – 3 штуки. Игра должна состоять из деревянного ящика и 9 элементов: трех кубиков и 6 параллелепипедов. Суть игры должна заключаться в том, что необходимо уложить все составляющие в ящик так, чтобы ни один брусок не выступал за края. Уровень сложности должен быть 3-4 по семибалльной шкале.

Игра Го - 2 штуки. В комплект должны входить не менее: 70 черных и белых камней и игровое поле 18 на 18 ячеек. Игра должна быть предусмотрена для двух игроков. Цель игры - отгородить на игровой доске камнями своего цвета большую территорию, чем противник.

Игра Мангала – 2 штуки. Игра должна быть рассчитана на двух игроков. Цель игры должна заключаться в том, чтобы набрать к концу игры как можно больше камней в свою большую лунку. Игровое поле должно состоять из не менее 2 рядов лунок, по 6 лунок в каждом ряду. В комплект должны входить: игровая доска и камушки разных цветов в количестве, достаточном для игры.

Игра Мета-формы – 2 штуки. В комплекте должно быть поле с расчерченной сеткой 3 на 3 ячейки, не менее 9 пластиковых форм (3 синих, 3 желтых и 3 красных в форме круга, квадрата и треугольника) и книга, содержащая не менее 80 логических задач с решениями.

Игра Пентаго - 3 штуки. Игра должна быть предусмотрена для двух игроков. В состав игры должны входить: игровое поле, по 18 шариков белого и черного цвета. Игровое поле должно быть изготовлено из плотного пластика красного цвета и состоять из 4 отдельных одинаковых квадратов, вращающихся вокруг своей оси. В каждом квадрате должно быть 9 углублений для шариков. Цель игры: выстроить первым ряд из пяти шариков одного цвета.

Игра Квёркл - 2 штуки. Игра должна включать в себя не менее 100 фишек с рисунками шести разных форм и шести разных цветов. Добавляя блоки на поле, игроки должны стараться построить линии с общим признаком - рисунками одного цвета или формы, которые приносят победные очки.

Игра Рэндзю - 2 штуки. В комплекте, не менее: игровое поле, 70 чёрных и 70 белых фишек. Игровое поле должно представлять собой доску, на которую должны быть нанесены 15 вертикальных и 15 горизонтальных линий. Фишки

должны ставиться игроками на образованные линиями пересечения. Цель игры: построить первым непрерывный ряд из 5 фишек своего цвета по горизонтали, по вертикали или в диагональном направлении.

Игра Реверси - 2 штуки. В комплекте, не менее: квадратная магнитная доска размером 8 на 8 клеток и 64 фишки белого и чёрного цветов. Игра должна быть рассчитана на двух игроков. Делая ход, игрок должен ставить фишку на клетку доски «своим» цветом вверх. Игрок с наибольшим количеством фишек своего цвета на доске побеждает в игре.

Игра Шатар и хишатар - 2 штуки. Настольная игра должна быть предназначена для двух игроков. Доска должна быть размером не менее 8 на 8 ячеек, все поля белого и черного цвета, номенклатура фигур - как в обычных шахматах, однако их названия и форма отличаются. Материал доски должен быть пластик или картон, материал фигур - полимерные материалы, цвета фигур золотой и серебряный. Цель игры - поставить мат королю противника.

Игра настольная Казахское ханство - 1 штука. Должна быть предложена игра в жанре национальной, исторической стратегии. Игра должна знакомить с периодом объединения жузов и расцветом Казахского Ханства. Цель каждого игрока объединить Казахские роды под своим знаменем быстрее, чем соперники. В игру может вступить от 2 до 4 соперников. Победителем становится тот, кто первым получит поддержку определенного количества родов, поместив свой Жетон Власти или Юрту на Ячейке рода.

Игра Падающая башня – 3 штуки. Должна быть изготовлена из дерева. В комплекте, не менее: деревянные разноцветные брусочки размером не менее 75 x 13 x 25 мм, игральный кубик и уголок для сборки башни.

Игра настольная Тогызкумалак - 12 штук. Должна быть предусмотрена для двух игроков. В комплекте должна быть четырехугольная пластиковая доска, имеющая 18 продолговатых лунок. В промежутке между рядами должны быть вырезаны две большие лунки продолговатой формы. Каждый из двух игроков должен иметь по 81 шарик, а в лунки кладут по девять.

Игра Четыре в ряд – 3 штуки. Должна быть предусмотрена для двух игроков. В составе игры, не менее: игровое основание с 7 вертикальными столбиками, 36 деревянных фишек красного и синего цветов. Цель игры – первым выложить 4 фишки своего цвета в один ряд (по горизонтали, по вертикали или по диагонали).

Пазлы 1000 деталей - 12 штук. Игра, в которой требуется составить картинку из множества фрагментов рисунка различной формы. Материал – картон. В комплекте должно быть не менее 1000 элементов.

ШАХМАТНАЯ СЕКЦИЯ

Шахматы и шашки демонстрационные в комплекте с доской – 1 комплект. В комплекте, не менее: шахматная магнитная доска на петлях в деревянной рамке, шахматы, шашки. Размер игрового поля должен быть не менее 60 x 60 см. Размер клетки должен быть не менее 7,5 x 7,5 см. Высота шахматных фигур от не менее 55 мм до 64 мм. Диаметр шашек не менее 5 см, но не более 6 см, толщиной не менее 4 мм.

Шахматные часы - 12 штук. Должна быть конструкция - два электромеханических механизма, каждый с собственным циферблатом, смонтированные в одном пластиковом корпусе и снабжённые механической системой переключения, состоящей из двух кнопок, двух флажков, двух ручек настройки для установки времени, двух распорных зажимов. Флажок должен быть закреплён на оси на циферблате каждого из часовых механизмов. Должны быть настольного типа. Питание должно быть не менее, чем от одной батарейки АА.

Шахматы с деревянным полем – 24 набора. В составе набора должны быть не менее: 32 шахматные фигуры и деревянное игровое поле размером не менее 29 x 29 см. Фигуры должны быть пластиковые, резные, с гладкой поверхностью, не менее 16 белых, 16 черных. Размер фигур должен соответствовать размеру клеток игрового поля – не менее 3 x 3 см. Высота фигур в зависимости от их вида должна быть не менее от 3 до 7 см. Игровое поле должно быть покрыто лаком и служить чемоданчиком для хранения фигур с металлическим крючком.

Шахматная доска напольная – 1 штука. Игровое шахматное поле должно быть выполнено из винила, предназначено для уличных фигур с высотой короля не менее 40 см. Размер игрового поля должен быть не менее 175 x 175 см, размер клетки не менее 19,5 x 19,5 см.

Шахматы фигуры напольные – 1 комплект. Должны быть предназначены для использования на улице и в помещении. Фигуры должны быть легкие в передвижении из качественного полиуретанового пластика. Король, не менее: высота – 40,5 см, диаметр основания - 16 см. Ферзь, не менее: высота - 35 см, диаметр основания - 15 см. Пешка, не менее: высота - 21 см, диаметр основания - 11 см.

Шашки с мягким полем – 24 набора. В составе набора должно быть не менее 24 пластиковых шашек (12 белых, 12 черных) диаметром не менее 27 мм и текстильное игровое поле размером не менее 290 x 290 мм. Набор должен быть в удобной для хранения упаковке.

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.

Лоток пластиковый с крышкой – 3 штуки. Контейнер для хранения и перемещения, размеры не менее 312 x 427 x 75 мм. Должен быть изготовлен из прочного пластика. В комплекте должна быть прочно закрывающаяся крышка.

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

Жалюзи – 0 комплектов. 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 комплектов. Должны обеспечивать защиту от проникновения солнечных лучей в кабинет. Должны быть на все окна в кабинете.