

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

**ПРОЕКТ**

**Техническая спецификация закупаемого кабинета**  
**«Начальная военная и технологическая подготовка»**

Техническая спецификация составлена в соответствии с учебными программами основного и общего среднего образования, приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70 «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования» с изменениями и требованиями обновлённого содержания образования.

Учебная мебель должна изготавливаться в заводских условиях с соблюдением требований соответствующих технических регламентов, действующих на территории РК. Оборудование и инвентарь должны быть изготовлены из сертифицированных материалов и соответствовать стандартам качества. Цифровые образовательные ресурсы, поставляемые на электронных носителях, должны иметь заводским способом выполненное 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 двужильный, 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 ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ**

**Лицензионное программное обеспечение для организации военной и технологической подготовки – 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. Электронные плакаты. 3. Информационные и справочные материалы по НВиТП. 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. **Электронные плакаты.** Должно быть не менее 20 плакатов по начальной военной и технологической подготовке, позволяющих их демонстрацию в полном формате на интерактивной доске, панели или экране. Должно быть интуитивно понятное меню, состоящее из разделов изучаемого предмета. **Информационные и справочные материалы по начальной военной и технологической подготовке.** Должны быть предоставлены справочные и информационные материалы по военно-техническому имуществу, а также по темам изучаемого предмета. **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 или официального представителя (дилера, дистрибутора) 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.**

## МЕБЕЛЬ

**Доска мел/маркер настенная трехстворчатая 100 x 300 см – 1 штука.** Должна быть трехстворчатая, пятиэлементная. В открытом состоянии размеры доски должны быть, не менее 100 x 300 см. Размер боковых створок не менее 100 x 74,5 см, центральной – не менее 100 x 150 см. 3 створки должны быть меловые. Задняя сторона двух боковых створок должна быть для маркера. Рабочая поверхность для мела должна иметь темно-зеленую окраску, а маркерная поверхность – белую. Основная часть доски должна быть односторонняя меловая, задняя нерабочая поверхность - оцинкована. Поворотные элементы досок должны быть двухсторонние, с одной стороны - меловая, с другой - маркерная. Основа облицовочного листа должна давать возможность крепления наглядных учебных пособий к поверхности доски с помощью магнитов. Рамка должна быть выполнена из анодированного алюминия с пластиковыми уголками. В комплекте должны быть полка для мела и маркеров, а также крепежные элементы. Крепления для основной и дополнительной поверхностей должны быть металлические, навесные, выдерживать нагрузку не меньшую двойного веса доски. **Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя доски или его официального представителя (дилера,**

дистрибутора) 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.

**Место дневального – 1 комплект.** Должно представлять собой тумбу и подиум дневального. Тумба должна быть предназначена для хранения имущества дневального. Габаритные размеры тумбы должны быть, не менее: 600 x 420 x 1000 мм. Для изготовления тумбы должна использоваться ЛДСП толщиной не менее 16 мм, кромка из ПВХ должна быть не менее 0,4 мм. Тумба должна быть оснащена двумя глухими дверцами и закрытой полкой. Над дверцами должна быть расположена открытая ниша высотой не менее 300 мм. Подиум для дневального должен представлять собой пьедестал со стелой. Размер подиума дневального должен быть, не менее 600 x 600 x 100 мм, высота стелы не менее 2400 мм. Для изготовления подиума должна использоваться ЛДСП толщиной не менее 16 мм, кромка из ПВХ должна быть не менее 0,4 мм.

**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 конформаторов.

**Стол ученический двухместный с металлической царгой – 15 штук.** Должен состоять из металлического каркаса и столешницы из ЛДСП толщиной не менее 22 мм. Столешница должна быть не менее 1200 x 500 мм. Каркас стола должен изготавливаться из стальных плоскоovalьных труб 50 x 25 x 1,2 мм, и представлять собой две боковые стойки с-образной формы, согнутых под углом 105 градусов и 75 градусов, и траверсы п-образной формы, гнутой под прямым углом. Боковые стойки должны гнуться по узкой стороне трубы, а траверсы - по широкой стороне. Траверсы должны крепиться к боковым стойкам посредством болтового соединения. Открытые концы труб должны быть закрыты пластиковыми заглушками. На концах боковых опор должны быть пластиковые торцевые заглушки, а на сгибе трубы - пластиковая опора, устанавливаемая во фронтальной части. На фронтальной части каркаса должна быть расположена царга из металлического перфорированного листа размером не менее 1000 x 290 мм. Для крепления столешницы должны использоваться металлические пластины. Металлический каркас должен быть окрашен эпоксидно-полиэфирной порошковой краской. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя стола или его официального представителя (дилера, дистрибутора) 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 полипропиленовый цветной эргономичный – 30 штук.** 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, дистрибутора) 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 полуоткрытый – 1 штука.** Габаритные размеры должны быть, не менее 1200 мм х 420 мм х 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 конформаторов 6,3x50 и эксцентриковых 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 стола или его официального представителя (дилера, дистрибутора) 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.

## **КОМНАТА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОРУЖИЯ**

**Огнетушитель - 2 штуки.** Должен представлять собой переносной порошковый закачной огнетушитель. Должен быть предназначен для тушения возгораний твердых, жидких и газообразных веществ. Масса заряда огнетушащего вещества должна быть не менее 3 кг. Ранг по модельным очагам должен быть не менее: 34В.

**Стеллаж металлический – 2 штуки.** Должен быть изготовлен из высококачественной стали и иметь полимерное порошковое покрытие. Шаг перестановки полок по высоте должен быть не более 50 мм. Стойки должны иметь ребра жесткости и пластиковые под пятники угловой формы. Высота стойки не менее 2000 мм. Настилом для стеллажа должны служить листы фанеры толщиной не менее 10 мм. Балки стеллажа должны крепиться к стойкам при помощи двух замков с зацепом и надежно фиксировать стойки в вертикальном положении. Равномерно распределенная нагрузка на полку должна быть не менее 250 кг. Размер полки не менее 1525 х 506 мм. Комплектация стеллажа не менее: металлическая стойка - 4 штуки, полка – 5 штук, стяжка – 5 штук, балка – 20 штук.

**Шкаф для хранения оружия – 1 штука.** Должен быть предназначен для хранения оружия и боеприпасов. Должна иметься запираемая металлическая дверца. Шкаф должен быть рассчитан на не менее 10 единиц оружия. Внутри

шкаф должен иметь дополнительные отделения. Должен быть окрашен порошковой краской. Габаритные размеры шкафа, не менее: 1400 x 670 x 300 мм. Шкаф должен быть укомплектован ложементом для хранения оружия.

## **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 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. Мыши должна быть проводная, оптическая, с интерфейсом USB. Цвет клавиатуры и мыши должен быть одинаковый.

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

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

**Микрофонно-телефонная гарнитура – 1 штука.** Должен быть тип крепления гарнитуры - дуговое. Частотный диапазон должен быть: нижняя граница не более 20Гц и верхняя граница не менее 20000 Гц. Сопротивление не более 32 Ом. Длина кабеля должна быть не менее 1,8 м. Должны быть мягкие 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/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 – 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. Конtrастность 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, дистрибутора) 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.

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 или официального представителя (дилера, дистрибутора) 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 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 дистрибутора разработчика в Казахстане. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку. Не допускается замена копии авторизационного письма какими-либо гарантными 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 без ПО – 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 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 Mb/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 дистрибутора разработчика в Казахстане. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку. Не допускается замена копии авторизационного письма какими-либо гарантными 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 дистрибутора 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.

## **ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИМУЩЕСТВО**

**Войсковой прибор химической разведки – 1 штука.** Должен быть предназначен для определения наличия отравляющих веществ. Должен представлять собой: металлический корпус с крышкой, ручной насос, бумажные кассеты с индикаторными трубками для обнаружения и определения отравляющих веществ.

**Дозиметр индивидуальный – 1 комплект.** В комплект поставки должны входить, не менее: комплект из 10 дозиметров; зарядное устройство. Комплект должен быть предназначен для измерения поглощенной дозы гамма- и нейтронного излучения в диапазоне 20-500 рад. Конструктивно дозиметр выполнен в виде авторучки («карандаша») и состоит из ионизационной камеры, электроскопа, конденсатора, микроскопа и контактной группы в алюминиевом корпусе. Шкала должна иметь 25 делений, цена деления 20 рад. Зарядное устройство должно содержать 4 параллельно соединенных пьезоэлемента и механический усилитель, давящий на пьезоэлементы, давление должно создаваться вращающейся ручкой.

**Индивидуальный противохимический пакет – 30 штук.** Должен быть предназначен для обработки открытых участков кожи от отравляющих и химически опасных веществ. Должен представлять собой герметичный пакет, содержащий тампон из нетканого материала, пропитанный противохимическим средством. На одну обработку открытых участков кожи должен использоваться один пакет.

**Компас – 15 штук.** Должен быть предназначен для определения магнитного меридиана и ориентирования на местности. Должен быть складной, жидкостной, с линейкой. Должен быть ударопрочный алюминиевый корпус с защитой от воды и влаги. Циферблат должен быть плавающий, дисковый, светящийся в темноте, иметь две шкалы. Цена деления шкалы 5°. Цена деления масштабной линейки 1 мм. Эксплуатационная температура от -30° до 65° С.

**Костюм защитный - 3 штуки.** Должен быть предназначен для защиты кожных покровов человека от токсичных и химических веществ. Должен быть изготовлен из прорезиненного материала, в котором все швы проклеиваются защитной лентой. Должен состоять из куртки с капюшоном, цельнокроенных брюк с чулками и перчатками.

**Лопатка малая пехотная - 15 штук.** Наконечник – вороненая сталь. Древко – из дерева. Ширина полотна лопаты должна быть не менее 145 мм, длина лопаты не более 600 мм. Должна быть заточена с обеих нижних и с одной из боковых сторон. Черенок лопаты должен быть хорошо отшлифован.

**Макет автомата деревянный – 15 штук.** Макет должен позволить обучить базовым навыкам обращения с оружием. Должен представлять собой деревянную модель автомата Калашникова. Должен быть изготовлен в натуральную величину, иметь подвижный спусковой крючок. Должен комплектоваться автоматным ремнем. Длина макета должна быть не менее 63 см.

**Носилки - 3 штуки.** Носилки санитарные тканевые должны быть предназначены для перемещения пострадавших ручным способом в труднодоступных местах в помещениях и проходах с ограниченными размерами, извлечения из завалов и при проведении спасательных работ. Должны представлять собой полотно из капроновой ткани, обшитое по периметру лентой, не менее шести ручек и фиксирующий поясной ремень. Грузоподъемность носилок не менее 150 кг, габариты в развернутом виде не менее 1900 x 800 мм.

**Общевойсковой защитный комплект – 3 штуки.** Должен быть предназначен для защиты кожных покровов и обмундирования при действиях в атмосфере зараженной отравляющими или аварийно-химически опасными веществами. Должен быть включать в себя плащ, защитные чулки и перчатки из специальной прорезиненной ткани.

**Повязка косыночная - 15 штук.** Должна быть предназначена для фиксации и поддержки конечности. Она может быть использована как перевязочный ремень, либо как фиксирующая повязка при растяжении связок.

**Противогаз гражданский – 30 штук.** Должен быть предназначен для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от отправляющих и радиоактивных веществ в виде паров и аэрозолей, бактериальных (биологических) средств, присутствующих при заражении в воздухе при объемной доле свободного кислорода не менее 18 %. В состав должны входить не менее: лицевая часть, фильтр комбинированный специальный, сумка для ношения и хранения противогаза. Противогаз должен иметь переговорное устройство, позволяющее вести переговоры как при непосредственном общении, так и при работе с техническими средствами связи.

**Противогаз фильтрующий – 3 штуки.** Должен быть предназначен для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от паро- и газообразных вредных веществ и аэрозолей (пыль, дым, туман). В комплекте, не менее: панорамная маска; фильтр, сумка для хранения и ношения противогаза, паспорт.

**Респиратор – 30 штук.** Должен представлять собой фильтрующую полумаску. Вдыхаемый воздух должен очищаться, проходя через специальные пакеты с полимерными волокнами. Респиратор должен состоять из не менее: фильтрующая полумаска, 1 клапан выхода, 2 клапана входа, фиксатор СИЗ, распорки и носовой зажим.

**Сумка санитарная - 8 штук.** Сумка санитарная со спецукладкой должна быть предназначена для оказания первой помощи в полевых условиях. Должна быть выполнена из водоотталкивающего материала типа «брезент» и укомплектована лекарственными средствами и медицинскими изделиями. Состав должен быть, не менее: аммиака раствор 10% не менее 10 мл - 1 флакон; йода раствор 5% не менее 10 мл – 1 упаковка или флакон; салфетки стерильные 16 см x 14 см – 1 упаковка; вата медицинская нестерильная 25 г - 1 упаковка; салфетки стерильные 29 см x 45 см – 1 упаковка; жгут кровоостанавливающий - 1 штука; бинт марлевый 7 м x 14 см - 2 штуки; бинт стерильный 5 м x 10 см - 10 штук; вата медицинская стерильная 50 гр - 1 упаковка; пакет перевязочный медицинский - 2 штуки; лейкопластырь в рулоне - 1 штука; булавка безопасная - 5 штук; нож складной - 1 штука; ножницы универсальные – 1 штука; блокнот - 1 штука; карандаш графитовый - 1 штука.

**Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации – 1 штука.** Должен быть предназначен для обучения и отработки навыков оказания первой помощи (экстренной доврачебной помощи). Тренажер должен позволять выполнять реанимационные действия для взрослого и ребенка: непрямой массаж сердца; искусственную вентиляцию легких способами: «изо рта в рот» и «изо рта в нос»; наложение повязок; менять режим взрослый/ребёнок. Должен представлять собой фигуру, имитирующую торс человека с головой. Лицо, голова и шея манекена должны быть изготовлены из пластиичного

материала, имитирующего кожу человека, позволяющего проводить регулярную дезинфекцию, обрабатывать стандартными растворами. В комплекте должны быть сменные лицевые гигиенические маски 5 штук, салфетки нетканые, одноразовые. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя тренажера или его официального представителя (дилера, дистрибутора) 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.

**Флажки сигнальные – 3 комплекта.** В комплекте должно быть не менее 2 флажков в чехле.

**Халат – 15 штук.** Должен быть изготовлен из хлопчатобумажной ткани, медицинский.

**Шина – 15 штук.** Шина транспортная эластичная должна быть предназначена для фиксации травмированных конечностей: запястья, предплечья, голени, голеностопного сустава, в отдельных случаях – плеча и шеи. Должна представлять из себя эластичную ленту, которой с легкостью придают любую необходимую для фиксации форму.

## СТЕНДЫ

**Комплект стендов по НВП - 1 комплект.** Должен быть предложен комплект стендов, представляющий собой целостную композицию. Оформление и содержание стендов должно соответствовать кабинету НВП. Основа стендов должна быть изготовлена из пластика толщиной не менее 3 мм. Изображения постоянного характера должны быть нанесены на плёнку методом полноцветной печати, в том числе название стендов, элементы оформления и другое. В комплект должны входить крепежные элементы. В комплекте должны быть, не менее: портрет Главнокомандующего (Президент) РК, портрет Министра обороны РК, изображения государственных символов РК, Вооруженные силы РК, стенды по темам строевой, огневой и тактической подготовки, гражданской обороны. Всего должно быть не менее 14 стендов. Стенды должны быть на государственном или русском языке. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя комплекта плакатов или его официального представителя (дилера, дистрибутора) 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.

**Комплект плакатов – 1 комплект.** Должны быть представлены следующие издания, каждое по 1 комплекту, не менее: плакаты «Безопасность участников дорожного движения» (60 x 90 см, в комплекте 10 штук); плакаты «Гражданская защита» (60 x 90 см, в комплекте 10 штук); плакаты «Огневая подготовка» (60 x 90 см, в комплекте 15 штук); плакаты «Первая помощь в чрезвычайных ситуациях» (60 x 90 см, в комплекте 10 штук); плакаты «Пожарная безопасность» (60 x 90 см, в комплекте 10 штук); плакаты «Противогазы. Респираторы» (60 x 90 см, в комплекте 10 штук); плакаты «Стрелковое оружие» (70 x 100 см, в комплекте 7 штук); плакаты «Стрельба из огнестрельного оружия» (60 x 90 см, в комплекте 15 штук); плакаты «Тerrorизм-угроза обществу» (60 x 90 см, в комплекте 10 штук). Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от производителя комплекта плакатов или его официального представителя (дилера, дистрибутора) 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.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**Аптечка – 1 комплект.** Должна быть предназначена для оказания само- и взаимопомощи. Должна быть предусмотрена возможность крепления к стене. Аптечка должна комплектоваться съемными полками. Дверца должна быть оборудована врезным замком. Покрытие аптечки должно быть полимерное порошковое светлого цвета, материал долговечный, износостойчивый, ударопрочный, огнеупорный и должен обладать антакоррозийными 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 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 – 2 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.

**Лоток пластиковый с крышкой – 1 штука.** Контейнер для хранения и перемещения, размеры не менее 312 x 430 x 225 мм. Должен быть изготовлен из прочного пластика. В комплекте должна быть прочно закрывающаяся крышка.

**Магнит неодимовый с крючком – 4 штуки.** Должен иметь форму диска с крючком. Должен быть изготовлен из редкоземельного сплава. Должна быть повышенная устойчивость к воздействию размагничивающих полей и температур. Технические характеристики: материал - неодимовый магнит, сталь, максимальная сила сцепления не менее 4 кг, максимальная сила сцепления на сдвиг не менее 2 кг, диаметр не менее 16 мм.

**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.

**Мел школьный – 100 штук.** Должен быть прямоугольной формы.

## **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.