### **ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ**

### **предлагаемого товара**

\_\_\_\_ наименование участника \_\_\_\_\_\_\_, в качестве участника в рамках процедуре закупки под кодом ԿԾԿԾԻԳ-ԷԱՃԱՊՁԲ-25/43 ниже по лотам представляет полное описание предлагаемого им товара.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Наименование** | **Технические характеристики и стандарты** | | |
| Определяется приглашением на процедуру | предложенной от \_\_\_\_\_наименование участника\_\_\_\_ | |
| “Модель”, “Торговая марка”, “Бренд”, “Производитель”, “Страна производитель” продукции | технические характеристики продукции |
| 1 | Компьютер\*\* | Компьютер «Всё в одном» (All-in-One)  Операционная система: Windows 11 Pro Educational (Academic),  процессор: Intel Core 3 (не ранее 2025 года выпуска) или эквивалент,  оперативная память: 16 ГБ DDR4,  Gigabit LAN (10/100/1000),  WLAN: 802.11ax/ac/a/b/g/n,  SSD: 512 ГБ,  блок питания: 120V–240V / 50–60Hz, Max 130W, вилка Schuko,  экран: не менее 23,8 дюйма, широкоформатный LCD с антибликовым покрытием, WLED backlit, Full HD (1920×1080),  интегрированная HD Graphics,  USB-клавиатура и USB-оптическая мышь,  аудиокодек, встроенные динамики и микрофон,  HD-камера,  все необходимые кабели в комплекте,  HDMI-выход, 3 USB-порта, из которых не менее одного USB 3.0,  1 порт USB Type-C.  Компания-производитель должна входить в первую пятёрку мировых производителей компьютерной техники по рейтингу IDC или Gartner за 2024 год.  Гарантия: 3 года.  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) — обязательно. |  |  |
| 2 | Источник бесперебойного питания | Автоматический регулятор напряжения (AVR)  Автоматическая стабилизация напряжения (AVR): 145–295V,  Выходная мощность: не менее 500 Вт,  Выходы: не менее 2 розеток Schuko или универсальных,  В комплекте все необходимые кабели,  Сетевой кабель с вилкой Schuko,  Гарантия: 1 год,  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) — обязательно |  |  |
| 3 | Проектор\*\* | Соотношение сторон: основное 16:10, поддержка 4:3 и 16:9,  Разрешение: WXGA (1280×800) — основное,  Яркость: не менее 3800 люмен,  Цветопередача: до 1,07 миллиарда цветов,  Контрастность: ≥ 25000:1,  Ресурс лампы: не менее 6000 ч (стандартный режим), до 10000 ч (экономичный режим),  Интерфейсы: HDMI-вход, аудиовход и аудиовыход, USB 2.0,  Комплектация: кабель питания, пульт дистанционного управления с батарейками, встроенный динамик,  HDMI-кабель: 15 м,  Питание: 220V–240V / 50–60Hz (кабель питания с вилкой Schuko),  Гарантия: 3 года,  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) — обязательно |  |  |
| 4 | Шнур питания | Тип – кабель питания переменного тока  Тип разъёмов:  штекер (Male) — Schuko CEE 7/7  разъём (Female) — IEC 320 C13  Длина кабеля — 10 м  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 5 | Многофункциональный принтер\*\* | Тип печати: лазерная,  Подача бумаги: автоматическая (ADF),  Формат: A4,  Скорость печати: не менее 38 страниц формата A4 в минуту,  Встроенные функции двустороннего сканирования, копирования и печати,  Объем памяти: не менее 512 МБ,  Вместимость ADF: 50 листов,  Подключения: USB 2.0, Ethernet (10/100/1000) LAN,  Картридж для тонера,  Питание: 220–240 В / 50–60 Гц, шнур питания с разъемом Schuko,  Гарантия: 3 года,  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) — требуется |  |  |
| 6 | 3D-принтер | 3D-принтер FDM  Тип печати: FDM  Размер печати: 220 × 220 × 240 мм  Максимальная скорость печати: 500 мм/с  Диаметр печатного материала: 1,75 мм  Диаметр выходного сопла: 0,4 мм  Температура нагрева экструдера: ≤ 260 °C  Температура нагрева платформы: ≤ 100 °C  Поверхность платформы: гибкая PEI  Передача файлов: USB-накопитель, LAN  Экструдер: обновленный, прямой экструдер  Режим выравнивания: автоматическое выравнивание без рук  Экран: 4,3 дюйма, цветной сенсорный  Компенсация при прерывании подачи: Да  Датчик окончания материала: Да  Поддерживаемые типы материала: PLA, PETG, ABS, TPU, ASA  Материал: нить PLA 1,75 мм для 3D-принтера / 4 кг  Гарантия: 1 год  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) — требуется |  |  |
| 7 | Ноутбук\*\* | Операционная система: Windows 11 Pro Educational (Academic)  Процессор: Intel Core i3 (не ранее 2025 г.) или эквивалентный  Оперативная память: 8 ГБ DDR4  Накопитель: SSD 512 ГБ  Адаптер питания: 120–240 В / 50–60 Гц, выходной разъем Schuko  Беспроводные интерфейсы: WLAN 802.11 ax/ac/a/b/g/n, Bluetooth  Диагональ экрана: не менее 15,6” LCD (1920 × 1080)  Интегрированная HD-графика  Полноразмерная клавиатура с цифровым блоком  Аудиокодек, встроенные динамики и микрофон, HD веб-камера, HDMI-выход  Не менее 2x USB 3.0  Производитель должен входить в топ-5 производителей компьютерного оборудования по данным мировых рейтингов IDC или Gartner за 2024 год  Гарантия: 3 года  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) — требуется |  |  |
| **8** | Интерактивная доска\*\* | Тип экрана / Screen Type: TFT LCD с прямой LED-подсветкой  Срок службы панели / Panel Life Time: не менее 50 000 часов  Тип стекла / Tempered glass, уровень 9 по шкале Мооса, антибликовое  Диагональ / Diagonal: 86”  Разрешение / Resolution: 4K/Ultra HD (3,840 × 2,160)  Передача цветов / Display Colors: 1,07 млрд  Яркость / Brightness: не менее 400 cd/m²  Угол обзора / Viewing Angle (H/V): 178° / 178°  Контрастность / Contrast ratio: динамическая 5 000:1  Время отклика / Response Time: 6,5 мс  Тип сенсора / Infrared touch screen  Количество одновременных касаний / 50 Simultaneous Touch Points  Методы ввода / Touchscreen input: непрозрачные объекты (палец, пассивное перо, и др.)  Разрешение сенсора / Touch Resolution: 32 768 × 32 768 px  Точность позиционирования / Touch precision: 1 мм  Время отклика сенсора / Touch response time: 2,5 мс  Комплект перьев / Pens included: 2 touch pen  Держатель для пера / Pen Holder: встроенные магнитные держатели  В комплекте: IR пульт дистанционного управления  Операционная система / Operating System: Android 14.0 EDLA  Процессор / CPU: Octacore 4x A76/A73/A72 + 4x A55/A53  Графический процессор / GPU: Mali Odin G610 MC4 / G52 MC3  Оперативная память / RAM: минимум 16 ГБ  Постоянная память / ROM: минимум eMMC 256 ГБ  Входы / Input: 3 × HDMI (4K@60), 1 × DisplayPort, 1 × AUDIO, 1 × USB Type C, 1 × MicroSD CardReader  Выходы / Output: 1 × HDMI (4K@60), 1 × AUDIO  Управление / Control: 1 × RS232, 4 × USB 3.0, 1 × USB 2.0, 2 × USB Type B Touch  Сеть / Network: 2 × RJ45, Ethernet (802.11ax)  Встроенные динамики / Speakers: 2 × 20 Вт  Wi-Fi: включен / Wi-Fi 6  Bluetooth: версия 5.3, дальность передачи в открытом пространстве  Камера / Camera: 50 МП AI, поддержка интеллектуального переключения между Android и OPS  Микрофоны / Microphone: всенаправленный массив из 8 микрофонов  Питание / Power Supply: однофазное переменное 220 В, возможность работы с регулируемым напряжением; включен кабель питания, соответствующий стандартам Республики Армения, с креплением для стены  Гарантия: 3 года  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) — требуется |  |  |
| 9 | Wi-Fi роутер | Порты Ethernet: 10/100/1000 (1 гигабитный WAN-порт, 4 гигабитных LAN-порта)  USB-интерфейс для 4G/3G/2G модема и файлового сервера HDD  Беспроводные диапазоны: 2,4 ГГц + 5 ГГц  Скорость передачи данных: 300 Мбит/с + 867 Мбит/с, стандарт 802.11 ac/n/g/b/a  Защита беспроводной сети: WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)  Питание: 120–240 В / 50–60 Гц, настенный адаптер питания (Schuko plug), кабель питания с разъемом Schuko  Гарантия: 1 год  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) — требуется |  |  |
| 10 | Комплект для настенного крепления проектора | Крепежный комплект для проектора  Тип монтажа: потолочный  Тип движения: наклон  Материал: легированная сталь  Регулировка высоты: 625–850 мм  Подходит для проекторов с диаметром области наклона 225–315 мм  Максимальная грузоподъемность: 20 кг / 44 фунта  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 11 | Стартовый набор RFID | В комплекте поставки:  1 × плата UNO  1 × USB-кабель  1 × провод Jumper  1 × макетная плата (Breadboard)  5 × светодиода (LED)  1 × набор резисторов  1 × линия Female-to-Male Dupont  1 × потенциометр  1 × зуммер (Buzzer)  1 × 74HC595  1 × инфракрасный приёмник  1 × LM35  1 × датчик пламени  1 × шаровой выключатель  1 × фоторезистор  1 × кнопка (Key)  1 × пульт дистанционного управления  1 × 4-значный семисегментный индикатор  1 × модуль матрицы 8 × 8  1 × 1-значный дисплей  1 × плата управления шаговым двигателем  1 × шаговый двигатель  1 × сервопривод 9g  1 × IIC 1602 LCD  1 × XY-джойстик модуль  1 × температурный модуль  1 × модуль тестирования воды  1 × RFID модуль  1 × RFID брелок  1 × RFID белая карта  1 × звуковой модуль  1 × модуль реле  1 × модуль часов  1 × клавиатура 4 × 4  1 × RGB модуль (3 цвета)  1 × 9V батарея Snap  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 12 | Комплект сенсорного модуля | В комплекте поставки:  1 × модуль почвы (Soil module)  1 × инфракрасный приёмник (Infrared sensor receiver module)  1 × модуль лазерного сенсора (Laser head sensor module)  1 × модуль датчика температуры и влажности (Temperature and humidity sensor module)  1 × модуль инфракрасного излучения (Infrared emission sensor module)  1 × реле модуль 5V (5V relay module)  1 × гироскопический модуль (Gyro Module)  1 × модуль определения пульса для Arduino (Arduino finger detect heartbeat module)  1 × модуль чувствительности микрофона (Microphone sensitivity sensor module)  1 × сенсор металла (Metal touch sensor module)  1 × датчик пламени (Flame sensor module)  1 × LED модуль 3 цвета (3-color LED module)  1 × сенсорный модуль Hunt (Hunt sensor module)  1 × линейный магнитный датчик Холла (Linear Hall magnetic sensor)  1 × модуль вращающегося кодировщика (Rotary encoder module)  1 × модуль активного сигнала (Active signal module)  1 × модуль Magic Light Cup  1 × малый пассивный сигнальный модуль  1 × цифровой температурный сенсорный модуль  1 × модуль наклонного выключателя  1 × аналоговый магнитный сенсор Холлера  1 × ультразвуковой модуль (Ultrasonic module)  1 × модуль открытия Mercury (Mercury open module)  1 × магнитный сенсор Холла (Hall magnetic sensor module)  1 × RGB LED SMD модуль  1 × модуль Arduino Mini Reed  1 × двухцветный LED модуль общего катода 3 мм  1 × инфракрасный фотопереключатель для Smart Car, избегающего препятствий  1 × модуль кнопочного переключателя (Key switch module)  1 × фотосенсор (Photoresistor module)  1 × модуль питания Breadboard  1 × сенсор удара для Arduino (Impact sensor module)  1 × температурный сенсорный модуль  1 × модуль вибрационного выключателя (Vibration switch module)  1 × сенсор звука микрофона (Microphone sound sensor module)  1 × большой Reed-модуль (Large reed module)  1 × двухцветный LED модуль  1 × оптический размыкающий модуль (Optical break module)  1 × температурный сенсорный модуль  1 × MP1584EN buck модуль  1 × SD-картридер модуль  1 × PS2 Joystick игровой модуль для Arduino  1 × модуль автоматического мигающего LED (Automatic blinking LED module)  1 × модуль часов DS1302 (без батарейки)  1 × модуль уровня воды (Water level module)  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 13 | Комплект для умного робота | В комплекте поставки:  1 × плата разработки V4.0 (V4.0 Development Board)  1 × щит L298P (L298P Shield)  1 × сенсорный щит V5 (V5 Sensor Shield)  1 × ультразвуковой датчик HC-SR04 (HC-SR04 Ultrasonic Sensor)  1 × Bluetooth-модуль HM-10 4.0 (HM-10 Bluetooth-4.0 Module)  1 × пульт дистанционного управления (Remote Control)  1 × светодиодная матрица 8×16 (Led Matrix Panel 8x16)  1 × HX-2.54 4P Female Dupont Line  1 × сервопривод 9G (9G Servo Motor)  1 × инфракрасный приёмник (IR Receiver Module)  2 × фоторезистора (Photocell Sensor)  1 × красный LED модуль (Red Led module)  1 × акриловая плата (Acrylic Board)  1 × акриловая плата для танкового робота (Tank Robot Acrylic Board)  4 × металлических держателя (Metal Holder)  1 × L-образный кронштейн (L-type Brackets)  2 × ведущих колеса танка (Tank Driver Wheel)  2 × опорных колеса танка  2 × гусеницы (Caterpillar Band)  2 × металлических двигателя (Metallic Motor)  1 × пластиковая платформа (Plastic Platform)  1 × USB-кабель (1 м)  5 × 2.54 3-pin F-F Dupont провода (20 см)  10 × F-F Dupont провода (15 см)  2 × поддерживающие части (27×27×16 мм, синие)  1 × держатель для 2 аккумуляторов 18650  2 × медные втулки  4 × крайние опоры  10 × шестигранных медных втулок (M3×10 мм)  4 × шестигранных медных втулок (M3×45 мм)  2 × медные соединители  3 × M3×10 мм плоские головки винтов  20 × M3×6 мм внутренние шестигранные винты  10 × M3×8 мм внутренние шестигранные винты  4 × M3×25 мм внутренние шестигранные винты  4 × M4×12 мм внутренние шестигранные винты  4 × M4×40 мм внутренние шестигранные винты  2 × M4×50 мм внутренние шестигранные винты  14 × гайки M3  2 × самоблокирующиеся гайки M4  8 × гайки M2  10 × гайки M4  6 × M2×10 мм винты с круглой головкой  8 × M3×12 мм винты с круглой головкой  2 × 2.0×40 мм винтовая отвертка с шлицем  1 × M1.5 шестигранный ключ Allen никелированный  1 × M2.5 шестигранный ключ Allen никелированный  1 × M3 шестигранный ключ Allen никелированный  6 × нейлоновые стяжки (Cable Ties)  1 × 8 мм гибкая трубка (12 см)  1 × декоративный картон (Decorative Paper)  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 14 | Комплект электрических датчиков | Комплект включает:  1 × модуль светофора (Traffic light module)  1 × RGB LED модуль  1 × 4-значный LED дисплей модуль  1 × активный зуммер (Active Buzzer module)  1 × пассивный зуммер (Passive Buzzer module)  1 × моторный модуль (Motor Module)  1 × цифровой кнопочный модуль  1 × конденсаторный сенсор касания  1 × сенсор ударов (Knock sensor)  1 × цифровой сенсор наклона  1 × сенсор прерывания света  1 × сенсор сверхтока (Overcurrent sensor)  1 × магнитный сенсор Холла (Hall magnetic sensor)  1 × сенсор столкновений с флеш-индикатором  1 × сенсор линии (Line tracking sensor)  1 × сенсор избегания препятствий (Obstacle avoidance sensor)  1 × фотосенсор (Photocell sensor)  1 × аналоговый индикатор температуры  1 × аналоговый сенсор вращения  1 × аналоговый звуковой датчик  1 × сенсор пламени (Flame sensor)  1 × датчик уровня воды (Water level sensor)  1 × датчик влажности почвы (Soil moisture sensor)  1 × датчик влажности пара (Humidity sensor)  1 × керамический вибрационный сенсор (Ceramic vibration sensor)  1 × модуль обнаружения напряжения  1 × цифровой IR передатчик (Digital IR transmitter module)  1 × цифровой IR приёмник (Digital IR receiver module)  1 × джойстик модуль (Joystick module)  1 × 1-канальный реле модуль (1 Channel Relay module)  1 × модуль вращающегося кодировщика (Rotary encoder module)  1 × сенсор для мониторинга пульса (Heart rate sensor)  1 × линейный температурный сенсор  1 × модуль влажности и температуры DHT11  1 × ультразвуковой модуль HC-SR04  1 × PIR датчик движения  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 15 | Кабель UTP | Кабель UTP Cat6 LAN, 100 м  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 16 | Разъём UTP | Разъём RJ45 (Cat6)  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 17 | Кольца для обжима разъёма | Инструмент для обжима разъёма RJ45  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 18 | Кабельная стяжка | Соединитель для проводов, 10 см  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 19 | Кабель HDMI | Кабель Micro HDMI male → HDMI male, 19-контактный разъём типа A (m)  Длина: 1 м  Совместимость: 4Kp60  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 20 | Комплект электрических компонентов | Набор электрических компонентов:  1 × модуль питания (Power Module)  1 × макетная плата 830 точек (830 Connection Point Breadboard)  1 × 65 соединительных проводов Jumper  140 × несварочных джамперов (Solderless Jumpers)  20 × проводов Female-to-Male Dupont  2 × пин-хедера (40 пинов)  1 × прецизионный потенциометр  2 × фоторезистора  1 × термистор  5 × диодов выпрямителей (1N4007)  5 × NPN транзисторов (PN2222)  1 × микросхема IC 4N35  1 × микросхема IC 74HC595  1 × активный зуммер (Active Buzzer)  1 × пассивный зуммер (Passive Buzzer)  10 × маленьких кнопок  10 × керамических конденсаторов 22 пФ  10 × керамических конденсаторов 100 нФ  5 × электролитических конденсаторов 10 μF 50V  5 × электролитических конденсаторов 100 μF 50V  10 × белых светодиодов  10 × жёлтых светодиодов  10 × синих светодиодов  10 × зелёных светодиодов  10 × красных светодиодов  1 × RGB LED  10 × резисторов 10 Ω  10 × резисторов 100 Ω  10 × резисторов 220 Ω  10 × резисторов 330 Ω  10 × резисторов 1 kΩ  10 × резисторов 2 kΩ  10 × резисторов 5,1 kΩ  10 × резисторов 10 kΩ  10 × резисторов 100 kΩ  10 × резисторов 1 MΩ  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 21 | Наклейка | Буквы для клавиатуры на армянском языке, прозрачные  Возможность использования: одноразовое  Узор: Letter Print  Количество: 1 шт.  Финиш: матовый  Материал: винил  Размер каждой буквы: 11 мм × 13 мм (0,43307" × 0,51181")  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 22 | Набор электроинструментов | Набор электрических инструментов, включающий как минимум следующее:  1 × цифровой мультиметр (DC напряжение ~1000 В, AC напряжение ~750 В, сопротивление ~2000 кОм, DC ток ~2000 µA)  1 × бокорезы с косыми губками, 5"  1 × плоскогубцы с длинным носом, 5"  1 × цифровой тестер напряжения  1 × паяльник 30W  1 × присоска для отвода припоя (Desoldering pump)  1 × олово с флюсом (припой с антикоррозийной пастой)  1 × металлический очиститель изоляции (Metal scraper) 0,6–2,6 мм  1 × пинцет  1 × нож с заменяемыми лезвиями  1 × белая ПВХ-лента  2 × отвертки 3" дюйма × 3D±  2 × отвертки 3" дюйма × 5D±  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |
| 23 | Набор магнитных отвёрток | Набор магнитных отверток с ручкой и 54 насадками — 7 шт.  Внутренние шестигранники: M2.5 / M3.0 / M3.5 / M4.0 / M4.5 / M5.0 / M5.5  Шлицы (Slotted): 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0  Филипс (Phillips): 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5  Torx: T3 / T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15 / T20  Hex: H1.3 / H1.5 / H2.0 / H2.5 / H3.0 / H3.5 / H4.0 / H4.5 / H5.0 / H6.0  Pozi: Pz0 / Pz1: 2.0 / 2.3  Трёхлопастные (Y): Y2.0 / Y3.0  Пенталоб (звезда): 0.8 / 1.2  U-образные: U2.6  Круглые: 1.0  1 × удлинительный стержень H4 × 120 мм  1 × переходной адаптер  1 × многофункциональный удлинительный кабель  1 × пара пинцетов  Гарантийное письмо от производителя (MAF) — не требуется |  |  |

***\*Письмо компании Microsoft о предоставлении операционной системы Windows 11 по специальной цене прилагается.***

***\*\**** ***Наличие лицензированного сервисного центра на территории Республики Армения обязательно, а данные сервисного центра должны быть указаны на сайте производителя.***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование участника (должность, имя, фамилия руководителя) подпись

М. П․