***Додаток 2***

**ФОРМА ПОДАННЯ ЦІНОВОЇ ПРОПОЗИЦІЇ ПОСТАЧАЛЬНИКА[[1]](#footnote-1)**

***(Цю Форму необхідно подавати тільки на офіційному бланку Постачальника[[2]](#footnote-2))***

Ми, що нижче підписалися, повністю приймаємо Загальні положення та умови ПРООН та пропонуємо поставити перелічені нижче товари у відповідності до специфікації та вимог ПРООН згідно з цим ЗОЦП № 599-2020-UNDP-UKR-RFQ-RPP:

**ТАБЛИЦЯ 1: ПРОФІЛЬ КОМПАНІЇ**

|  |
| --- |
| **ПРОФІЛЬ КОМПАНІЇ**Постачальник повинен описати та пояснити як та чому він найкращій, хто може поставити необхідне ПРООН, заповнивши наступне: |
| **Повна реєстраційна назва** |  |
| **Рік заснування** |  |
| **Юридичний статус**  | У випадку консорціуму, надайте письмову згоду від кожного учасника |
| **Юридична адреса** |  |
| **Фактична адреса** |  |
| **Банківська інформація** |  |
| **Статус платника ПДВ** |  |
| **Ім’я контактної особи** |  |
| **Email контактної особи** |  |
| **Телефон контактної особи** |  |
| **Основна діяльність компанії** |  |
| **Профіль – опис характеру бізнесу, галузі знань, ліцензій, сертифікатів, акредитацій (за наявності)** |  |
| **Бізнес-ліцензії, реєстраційні документи, реєстрація в податковій службі**  | Зазначте номери (ЄДРПОУ, ІК и т.д.) |
| **Інші сертифікати та акредитації**  |  |
| **Надайте контакти мінімум 2 попередніх партнерів для рекомендацій** | Будь ласка, додайте щонайменше 2 рекомендаційних листа від клієнтів або копії договорів на постачання аналогічних товарів |
| **Компанія не знаходиться в списках Ради Безпеки ООН 1267/1989, Відділу закупівель ООН або іншого списку санкцій ООН.** | Будь ласка, підтвердьте (Відповіді: Так, ми в списку / Ні, ми не в списку) |

**ТАБЛИЦЯ 2: Відповідність до специфікації**

**Лот 1. Комп’ютерне та мультимедійне обладнання**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Технічні характеристики****(не нижче ніж)** | **Відповідність****(Так/Ні)** | **Бренд, модель та характеристики, що пропонуються** |
| 1.1 | **ПК-моноблок**Діагональ екрана: не менше ніж 23,8";Тип матриці: IPS;Максимальна роздільна здатність: не менше 1920х1080;Об’єм SSD-накопичувача: не менше 256 Гб;Процесор: не гірше ніж Intel Core i3, 8th Generation або еквівалентний AMD Ryzen 3; Оперативна пам’ять: не менше 8 Гб, DDR4Роз'єми підключення: 4 x USB 3.1;1 x HDMI вхід;1 x HDMI вихід;1 x LAN (RJ45);Додаткові функції: Wi-Fi, Bluetooth модулі, динаміки вбудовані, щонайменше 2 х 3 Вт;**Операційна система: Windows 10 Pro OEM**Повний комплект має включати: оптичну мишу (роздільна здатність сенсора 1000 dpi), клавіатуру (українська/англійська розкладка), кабелі підключення, документація  |  |  |
| 1.2 | **Планшет**Діагональ екрану: не менше 10”;Роздільна здатність: не менше 2000х1200;Операційна система: не нижче Android 9;Процесор: не гірше Exynos 9611 Octa-core;Вбудована пам’ять: не менше 64 Гб;Оперативна пам'ять: не менше 4 Гб;Стилус: єПовний комплект має включати: сумісний захисний чохол-бампер, захисне скло, стилус, документацію, зарядний пристрій |  |  |
| 1.3 | **Ноутбук #1**Не гірше, ніжДіагональ екрана: 15.6" Full HD (1920x1080); Процесор: Intel Core i3, 8th Generation або еквівалентний процесор AMD; Об’єм оперативної пам'яті, не менше ніж: 8 Гб DDR4;Об’єм та тип накопичувача: 256 ГБ, SSD;Додаткові можливості: вебкамера, вбудований мікрофон, вбудовані стереодинаміки, Bluetooth, Wi-Fi, українська/англійська розкладка;Роз'єми та порти введення-виведення: 1 х USB 2.0, 2 х USB 3.1, HDMI, LAN, комбінований аудіороз’єм **Операційна система: Windows 10 x64 Pro OEM**Повний комплект має включати: оптичну мишу (роздільна здатність сенсора 1000 dpi), документацію, зарядний пристрій |  |  |
| 1.4 | **Ноутбук #2**Не гірше, ніжДіагональ екрана: 17.3", 1920x1080; Тип матриці: IPS;Процесор: Intel Core i5, 9 покоління або еквівалентний процесор AMD;Об’єм оперативної пам'яті: 8 Гб, DDR4;Об’єм та тип накопичувача: 512 ГБ, SSD;Додаткові функції: вебкамера, вбудований мікрофон, вбудовані стереодинаміки, Bluetooth, Wi-Fi, українська/англійська розкладка;Роз'єми та порти введення-виведення: 1 х USB 2.0, 2 х USB 3.1, HDMI, комбінований аудіороз’єм **Операційна система: Windows 10 x64 Pro OEM**Повний комплект має включати: оптичну мишу (роздільна здатність сенсора 1000 dpi), документацію, зарядний пристрій. |  |  |
| 1.5 | **Microsoft Office 2019 з наліпкою**64-bit / Office версія: для дому та офісу / Мова: українська / Пакет програмного забезпечення: Word, Exсel, PowerPoint, OneNote, Outlook / Тип ліцензії: фіксована для 1 ПК |  |  |
| 1.6 | **Смартфон**Дисплей: не менше 6”;Форм-фактор: сенсорний екран;Ємність акумулятора: не менше 5000 мАч;Роздільна здатність: не менше 1080x1920;Оперативна пам'ять: не менше 6 ГБ;Внутрішня пам’ять: не менше 64 ГБ;Задня камера: квадкамера, щонайменше 48+8+5+5 Мп;Передня камера: 20 Мп;Операційна система: Android 10;Кількість SIM-карт: 2Колір: білийПовний комплект має включати: сумісний захисний чохол-бампер, захисне скло, документацію, зарядний пристрій |  |  |
| 1.7 | **Мультифункціональний пристрій**Технологія друку: лазерна;Спосіб друку: монохромний;Формат друку: А4;Якість друку: не менше 600х1200 точок/дюйм;Максимальна швидкість монохромного друку: не менше 18 ст/хвРоздільна здатність копіювання: не менше 600х600 точок/дюйм;Максимальна кількість копій: не менше 9;Тип сканера: планшетний;Оптична роздільна здатність сканера: не менше 600х600 точок/дюйм;Кількість лотків: 1;Підтримка розмірів носія: A4, B5, LTR, LGL, EXE;Тип інтерфейсу: USB 2.0;Підтримка ОС: Windows 7, 8, 10;Рівень шуму: до 60 дБ |  |  |
| 1.8 | **Мультимедійний проектор**Система проекції: технологія 3LCD;Яскравість: 7000-5600 люмен (економний режим);Роздільна здатність: WUXGA, 1920 x 1200, 16:10;Підтримка 4K;Співвідношення сторін: 16:10;Коефіцієнт контрастності: 50000:1;Рідний контраст: 2000:1;Лампа (портретний режим): 400 Вт, 2000 годин ресурсу;Інтерфейси: USB 2.0 типу A, USB 2.0 типу B (лише для обслуговування), RS-232C, дротова мережа, бездротова локальна мережа IEEE 802.11a / b / g / n (додатково), вхід VGA, вихід VGA, вхід DVI, вхід BNC, HDBaseT, Стерео міні-роз’єм аудіовихід, Стерео міні-роз’єм аудіо вхід (3x), HDMI (HDCP 2.2) |  |  |
| 1.9 | **Кронштейн для проектора**Відстань від стелі: 55-1500 ммКут нахилу: -15º +15ºСумісність з проекторомМаксимальне навантаження: не менше ніж 25 кг |  |  |
| 1.10 | **Сканер документів**Тип сканера: камера-сканер;Максимальна роздільна здатність: не менше ніж 1200х1200;Швидкість сканування: не менше ніж 20 арк/хв;Максимальна робоча зона: формат А3;Джерело освітлення: вбудована LED-лампа |  |  |
| 1.11 | **Персональний комп’ютер з LCD монітором**Системний блок:Не гірше, ніжПроцесор: Intel 6-Core i5 9 GenerationОперативна пам’ять: 16 ГБ, DDR4Об’єм SSD-накопичувача: 256 ГБОб’єм HDD-накопичувача: 4 ТБВідеокарта: GeForce Radeon GT 1030LCD-монітор: Діагональ екрану: 21,5”Тип матриці: IPSРоздільна здатність: 1920x1080Повний комплект має включати: системний блок, монітор, оптичну мишу (роздільна здатність сенсора 1000 dpi), клавіатуру (українська/англійська розкладка), кабелі живлення, документацію |  |  |
| 1.12 | **Блок безперебійного живлення**Кількість розеток: 8;Вихідна потужність: 405 Вт / 700 ВА;Вхідна напруга: 180-260 В;Захист від сплесків і перепадів напруги |  |  |

**Лот 2. STEM обладнання**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Технічні характеристики****(не нижче ніж)** | **Відповідність****(Так/Ні)** | **Бренд, модель та характеристики, що пропонуються** |
| 2.1 | **STEM-комплект із програмованим електронним модулем та набором датчиків для практичних занять з біології, фізики, хімії та географії**Повний комплект повинен містити:**Мобільна платформа з інтегрованим маніпулятором – 1 шт.**Вага вантажу, який перевозиться – не менше 1 кгЧас неперервної роботи – не менше 2 годинЧисло ступенів рухливості мобільної платформи – не менше 3Вбудований мікроконтролер з наступними характеристиками:* мікроконтролер: ATmega328;
* USB-UART перехідник: ATMega16u2;
* використання – без установки драйверів;

Пересувна мобільна платформа з інтегрованим маніпулятором обов’язково має комплектуватися: * елементами живлення (акумуляторами),
* боксом для зберігання акумуляторів.

Вимоги до живлення:* тип акумуляторів Li-ion з платою захисту
* номінальна ємність: не менше 3200 mAh

Рухливі елементи повинні бути реалізовані за допомогою серводвигунів.Керування серводвигунами повинно здійснюватися по протоколу І2С.Інтерфейси для підключення додаткових пристроїв – аналогові, цифрові, I2C, SPI.**Мікроконтролер Arduino Uno – 2 шт.**Мікроконтролер: ATmega328;USB-UART перехідник (ATMega16u2) без установки драйверів;Цифрових входів/виходів не менше 14 (з них не менше 6 PWM);Не менше 6 аналогових входів;Flash пам’ять програм не менше 32 кБ. Оперативної пам’яті не менше 2 кБ. Наявність захисного прозорого корпусу.**Навчальний шилд – 1 шт.**Адаптований до навчального середовища S4A по використанню портів передбачених S4A.Навчальний шилд має містити наступні елементи: світлодіоди (зелений колір – 2 шт., червоний колір – 2 шт., жовтий – 1 шт., синій – 1 шт.), фоторезистивний датчик освітлення – 1 шт тактові кнопки – 2 шт.п’єзодинамік – 1 шт., RGB світлодіод – 1 шт.Можливість підключення одночасно не менше 3 серводвигунів. Можливість доступу до цифрових та аналогових портів мікроконтролера.**Акумулятор – 2 шт.**Тип: Li-ion з платою захисту.Номінальна ємність: не менше 3200 mAh. Максимальний струм розряду не менше 4.8 А. Номінальна напруга: не менше 3.6 В. Мінімальна напруга: не менше 2.75 В. Максимальна напруга: не менше 4.2 В. Наявність окремого боксу для зберігання. Наявність пристроїв заряду акумуляторів.**Відсік для акумуляторів – 1 шт.**Відсік для двох акумуляторів типу Li-ion з платою захисту з послідовним з’єднанням та наявним роз’ємом живлення 2,1х5,5 мм**Живлення для макетної плати 5V/3.3V – 1 шт.**Вхідна напруга: DC 6~15 В Вихідна напруга на USB: 5 В Вихідна напруга на контактах: 3.3 В / 5 В Вихідний струм на USB: не менше 500 мА Вихідний струм на контактах: не менше 1 A – 5 В / 800 мА - 3.3 В Захист від переплюсування**Перетворювач – 1 шт.**Тип перетворювача: понижуючий-підвищуючий;Вхідна напруга: 5-48 В;Вихідна напруга: 0.5-40 В; Максимальний струм навантаження: не менше 3 А **Понижуючий перетворювач напруги з регулюванням струму і напруги – 1 шт.** Тип: понижуючий перетворювач напруги з обмеженням вихідного струму і напруги без гальванічної розв'язки Режим перетворення: асинхронне Вхідна напруга: 8-36 В Вихідна напруга: 1.25-32 В Мінімальна різниця між вхідним і вихідним напругами: не більше 0.3 В Вихідний струм: регульований не менше 5 A **Сонячна панель – 1 шт.**Робоча напруга: не менше 5.5 В Робочий струм: не менше 170 мA**Макетна плата безпайна – 2 шт.**Не менше 400 отворів;Не менше 2 ліній для під’єднання живлення; Самоклеюча поверхня на зворотному боці**Перемичка для макетування типу М-М – 40 шт.**Довжина: не менше 200 мм**Перемичка для макетування типу F-М – 40 шт.**Довжина: не менше 200 мм**Перемичка для макетування типу F-F – 40 шт.**Довжина: не менше 200 мм**Набір перемичок для Arduino – 1 шт.**5 шт. по 240 мм 5 шт. по 200 мм 8 шт. по 150 мм 47 шт. по 110 мм**ІЧ-пульт управління та ІЧ-приймач – 1 шт.**Максимальна відстань: не менше 8 м Ефективний кут: не менше 60 градусів Кількість кнопок управління: не менше 17**16-ти кнопкова мембранна клавіатура – 1 шт.**Довжина шлейфу: не менше 86 мм Роз'єм: крок 2.54mm Максимальна напруга: не більше 35 В, 100 мА Опір ізоляції: не менше 100 МОм, 100 В Рязкіт контактів: не більше 5 мсек Час життя: не менше 1 мільйона натискань**Джойстик – 1 шт.**Робоча напруга: 5 В Наявність можливості керування по осі X Наявність можливості керування по осі Y Наявність кнопки**Комплект кнопок з ковпачком – 1 шт.**Опір контактів: не менше 100 мОм Робоча напруга: не більше 12В / 100 мА Спосіб монтажу: поверхневий Ліміт натисків: не менше 100 000 раз Розмір: 12 мм Кількість кнопок в комплекті не менше 5 Ковпачки кнопок різного кольору **Ємнісний сенсорний модуль – 1 шт.**Кількість каналів: не менше 4 Наявна світлодіодна індикація натиснення Робоча напруга: 2.4 В ~ 5.5 В**RFID модуль – 1 шт.**Напруга живлення: не більше 3.3 В Робоча частота: 13.56 MHz Дальність зчитування: 0 ~ 60 мм Інтерфейс: SPI, максимальна швидкість передачі не менше 10 Мбіт/с Читання і запис RFID-міток В комплекті: RFID модуль, картка доступу, брелок доступу**Модуль Real Time Clock – 1 шт.**Термокомпенсація і корекція ходу; Лічильник секунд, хвилин, годин, днів тижня, днів, місяців і років з календарем з корекцією високосного року до 2100 року; Стабільність генератора ± 2 ppm в діапазоні температур від 0°C - + 40°C; Стабільність генератора ± 3,5 ppm в діапазоні температур від -40°C - + 85°C;Точність внутрішнього цифрового датчика температури ± 3°C;Регістр корекції точності ходу годинника; Програмований вихід прямокутних імпульсів; Два будильника з можливістю налаштування; Два режиму шини I2C: Стандартний (100кГц) і Швидкий (400 кГц);Робоча напруга живлення від 3.0 В до 5.5 В; Батарейка в комплекті **Модуль реле 5 В 10 А з опторозв'язкою – 1 шт.**Максимальний струм комутації реле: не менше 10 А при напрузі 250 В; Наявний світлодіод, який сигналізує про поточний стан контактів реле **Модуль Енкодер – 1 шт.**Дискретність не менше 20 кроків на обертання**Модуль повзункового змінного резистора – 1 шт.** Напруга: в межах 3.3- 5 В;Сигнал: аналоговий; Опір: не менше 10К **Змінний резистор – 2 шт.**Номінальний опір: 10 кОм; Макс. напруга: 150 В AC; Номінальна потужність: не менше 0,125 Вт**Bluetooth модуль – 1 шт.**Протокол зв'язку: Bluetooth Specification v2.0 + EDR; Частота: GFSK; Потужність відправки: ≤4dBm, Class 2; Потужність прийому: ≤-84dBm at 0.1% BER; Швидкість асинхронна: 2.1Mbps (Max) / 160 kbps, синхронна 1Mbps / 1Mbps;Профіль: Bluetooth serial port; Підтримка роботи як в режимі slave так і master **Wi-fi модуль – 1 шт.**WiFi 802.11 b / g / n; Підтримка STA / AP / STA + AP режимів; Вбудований стек протоколів TCP / IP з підтримкою множинних клієнтських підключень (до 5); D0 ~ D8, SD1 ~ SD3: можуть бути використані як GPIO, PWM, IIC тощо; Струм на виведення: 15 мА; AD0: 1 виведення АЦП;Живлення: 4.5 - 9В (10В максимум), живлення від USB з наданням налагоджувального інтерфейсу; Швидкість передачі: 110-460800 бод; Підтримка UART / GPIO інтерфейсів передачі даних; Перепрошивання з хмари або через USB**Ethernet shield – 1 шт.**Робоча напруга: 5 В; Швидкість з’єднання: 10/100 Мбіт/с; Сумісний зі стандартом 802.3; Підтримка протоколів TCP, UDP, IPv4, ICMP, ARP, IGMP і PPPoE; Не менше 16 Кбайт внутрішнього буфера для передачі даних; Взаємодія з контролером через інтерфейс SPI; Наявність інтегрованого кардрідера **MicroSD карта 16 Гб Class 10 з адаптером – 1 шт.**Повністю відповідає стандартові SD 2.0; Сумісна з карт-рідерами і пристроями, що підтримують MicroSDHC; Разом з адаптером може використовуватися як стандартна SDHC карта пам'яті; Сумісна з Secure Digital Music Initiative (SDMI); Швидкість запису: не менше 15 МБ / сек; Швидкість читання: не менше 80 МБ / сек; Відповідає стандарту RoHS; Необхідну напругу живлення: 2.7 В ~ 3.6 В **Мультиметр – 1 шт.**Дисплей: ЖК 50х20 мм; Живлення: батарейка Крона 9В, наявна в комплекті; Постійна напруга (DC), В: 200m / 2000m / 20/200/1000; Змінна напруга (АC), В: 200/750 Постійний струм (DC), А: 2000μ / 20m / 200m / 10; Опір, Ом: 2000K / 200K / 20K / 2000/200; Наявна можливість: тестування діодів, транзисторів; В мультиметр мають бути вбудовані генератор та зумер**Світлодіодна панель для наочної індикації стану виводу мікроконтролеру – 1 шт.**Напруга живлення: в межах 3.3-12 В; Кількість світлодіодів: не менше 6 шт; Тип індикаторів: загальний катод; Кількість PIN-конекторів: не менше 7 **Інвертуючий Тригер Шмідта 74HC14 – 1 шт.**Напруга живлення: від 2В до 6В; Здатність навантаження виходів: 10 LSTTL входів; Статичний струм споживання: 20 мкА; Час затримки сигналу: 11 мкс; Вихідний струм: 4 мА при 5В; Вхідний струм: менше 1 мкА; Тип корпусу: DIP-14 **Зсувний регістр 74HC595N – 4 шт.**Корпус PDIP-16; RoHS: Так; Технологія: CMOS (КМОП); Робоча напруга (типов.): 2.5 / 3.3 / 5 В; Робоча напруга (хв.): 2 В; Робоча напруга (макс.): 6 В; Робочий діапазон температур: -40 ... +85C; Кількість виводів: 16 **Набір резисторів – 1 шт.**Набір з не менше 600 резисторів 0.25 Вт (30 номіналів не менше 20 штук кожного номіналу). У набір входить не менше: 20 штук по 10 Ом; 20 штук по 22 Ом;20 штук по 47 Ом; 20 штук по 100 Ом; 20 штук по 150 Ом; 20 штук по 200 Ом; 20 штук по 220 Ом; 20 штук по 270 Ом; 20 штук по 330 Ом; 20 штук по 470 Ом; 20 штук по 510 Ом; 20 штук по 680 Ом; 20 штук по 1 кОм; 20 штук по 2 кОм;20 штук по 2.2 кОм; 20 штук по 3.3 кОм; 20 штук по 4.7 кОм; 20 штук по 5.1 кОм; 20 штук по 6.8 кОм; 20 штук по 10 кОм; 20 штук по 20 кОм; 20 штук по 47 кОм; 20 штук по 51 кОм; 20 штук по 68 кОм; 20 штук по 100 кОм; 20 штук по 220 кОм; 20 штук по 300 кОм; 20 штук по 470 кОм; 20 штук по 680 кОм; 20 штук по 1 МОм; **LCD дисплей – 1 шт.**Інтерфейс: І2С; Формат 16x2; Живлення: не менше 5В**OLED дисплей – 1 шт.**Розмір екрану не менше 0.96"; Тип екрану OLED; Роз'єм 4-pin напруга живлення: 3.3-6 В;Роздільна здатність дисплея: не менше 128 х 64; Наявність драйвера OLED модуля; Кут огляду: не менше160 градусів; Наявність боксу для зберігання **Пасивний зумер – 1 шт.**Живлення: 3.3-5 В **Модуль з динаміком (buzzer) – 1 шт.**Живлення: 3.3-5 В**Світлодіодна матриця – 1 шт.**Напруга живлення: 1.8 - 2.3 В; Розмір масиву: не менше 8 х 8 точок; Розмір матриці: 37 х 37 мм; Номінальний струм пікселя: 20 мА; Загальний вивід: анод**Модуль 4-х точкових світлодіодних матриць – 1 шт.**Живлення: 5 В; Комплектація: Світлодіодна матриця 8х8; Кількість матриць: не менше 4; Розпаяна друкована плата; Мікросхема MAX7219; **10-сегментний 4-кольоровий прогрес бар – 1 шт.**10 світлодіодів в одному корпусі, кожен зі своїм анодом і катодом. Має 4 різних кольори: 2 червоних, 3 жовтих, 4 зелених і один синій**7-сегментний одноцифровий червоний світлодіодний індикатор – 4 шт.**RoHS: так Висота цифри: не менше 0.56 дюйма Загальний вивід: катод**7-сегментний 4-цифровий LED-індикатор – 1 шт.**Роздільники: вертикальна двокрапка і десяткові крапки Тип дисплея: 7 сегментний Клькість цифр: не менше 4 Висота цифри: не менше 0.56 дюйма Загальний вивід: катод**Набір кольорових світлодіодів – 1 шт.**Червоний: Не менше 10 шт 3 мм Не менше 10 шт 5 мм Жовтий: Не менше 10 шт 3 мм Не менше 10 шт 5 мм Зелений: Не менше 10 шт 3 мм Не менше 10 шт 5 ммСиній: Не менше 10 шт 3 мм Не менше 10 шт 5 ммБілий: Не менше 10 шт 3 мм Не менше 10 шт 5 мм Номінальний струм: 20 мА Кут світіння: не менше 35 ° **Світлодіод – 4 шт.**Тип RGB Загальний катод Діаметр – не менше 5 мм Лінза - матова**Коло зі світлодіодами – 1 шт.**Кількість світлодіодів: не менше 12 Напруга живлення: 4-7 В постійного струму Тип світлодіодів: RGB WS2812 Інтерфейс: Однопровідний послідовний**Серводвигун – 1 шт.**Робоча напруга: 3.5 - 5 В Кут повороту: 180 градусів Крутний момент: не менше 2 кг/ см Швидкість без навантаження: не менше 0.12 сек / 60 град. при живленні 4.8 В**Кроковий двигун – 1 шт.**Номінальна напруга живлення: 5 В Кількість фаз: 4 Кількість кроків: 64 Кількість мікрокроків: 4096 Крок: 5.625 градусів Крутний момент: 34,3 Н/м Номінальна тяга: 343 г/см**Драйвер крокового двигуна – 1 шт.**Передбачає можливість працювати як з 5 В так і з 12 В уніполярними моторами. Сумісний зі стандартною бібліотекою Stepper. Має 4 світлодіода для індикації роботи (по світлодіоду на кожен канал).**Мікро електродвигун – 2 шт.**Напруга живлення: 3 – 6 В Швидкість без навантаження не менше 9000±10% обертів на хвилину**Драйвер двигунів двоканальний – 1 шт.**Живлення двигунів в межах не гірших ніж від 2.5 В до 15 В Робоча напруга напруга: від 2.7 В до 5.5 В Максимальний струм двигунів: 1.2 А (середній) / 3.2 А (піковий) **Вентилятор – 1 шт.**Тип двигуна: безщітковий Розміри: не менше 30 х 30 х 10 мм Номінальна напруга: 5 В Тип підшипника: підшипник ковзання Ресурс: не менше 35000 годин**Універсальний звуковий датчик – 1 шт.**Аналоговий вихід напруги з мікрофона Цифровий вихід порогового компаратора Наявність компаратора Наявність індикатора живлення Наявність індикатора стану цифрового виходу Робоча напруга: 4 - 6 В**Ультразвуковий датчик відстані – 1 шт.**Робоча напруга 3.8 - 5.5 В Максимальна дистанція: не менше1500 мм Мінімальна дистанція: 0 см Роздільна здатність: не менше 3 мм Ширина імпульсів: 10 мкс Кут: 15 градусів Наявність кронштейну для кріплення датчика**Датчик освітленості – 1 шт.**Чутливий елемент: фоторезистор Наявність регулювання порогу спрацьовування змінним резистором Робоча напруга: від 3.3 В до 5 В Наявність компаратора Наявність цифрового та аналогового виходів**ІЧ датчик руху – 1 шт.**Дальність виявлення: в межах не гірше ніж 0 - 7 м Кут спрацьовування: не менше 110° на дистанції до 7 м Напруга живлення: 4.5 - 12 В Час затримки не гірше ніж 0.3 - 300 секунд з можливістю регулювання Метод спрацювання: повторювальне та неповторювальне перемикання **ІЧ датчик відстані – 1 шт.**Робоча напруга: в межах 4.5 - 5.5 В Тип вихідного сигналу: аналоговий Середній час оновлення інформації на виведення: не більше 16,5 мс Вимірювальна відстань в межах: не гірше ніж від 10 до 80 см**Датчик перешкоди – 1 шт.**Відстань виявлення перешкоди в межах не гірше ніж від 2 до 30 см Робоча напруга від 3.3 до 5 В Наявність компаратора **Датчик лінії – 2 шт.**Напруга живлення: 3.3-5 В**Модуль датчика вогню – 1 шт.**Довжина хвилі визначення 760nm ~ 1100 мРобоча напруга 3.3 - 5 ВНаявність компаратораКут спрацьовування: до 60 градусівВідстань визначення не менше 80 см **ІЧ-термомодуль – 1 шт.**Робоча напруга: від 3В до 5В Наявність компаратора Діапазон вимірюваної температури: не гірше ніж в межах від 20 до 80°C Вбудований індикатор стану цифрового виходу і напруги живлення Наявність цифрового та аналогового виходів**Датчик кольору – 1 шт.**Відстань визначення кольору: не менше 10мм Наявність високоякісної конвертація інтенсивності світла в частоту Наявність можливості підключення безпосередньо до мікроконтролера Робоча напруга: 3 - 5 В**Модуль датчика RGB і датчика жестів – 1 шт.**Датчик світла RGBC, детектор наближення і жестів з ІК-індикатором в оптичному модулі Відстань виявлення: не менше 100 мм Чутливість до різних напрямів руху Вимірювання напрямку та швидкості наближення і жестів Калібрування заводське**Модуль датчика вологості і температури – 1 шт.**Напруга живлення: 3-5 В Діапазон вимірювальної вологості: не гірше ніж в межах 20-90% RH ± 5% (макс.) Діапазон вимірювальних температур: в межах не гірше ніж 0-50 ºC ± 2% (макс.) Наявність компаратора **Датчик вологості ґрунту (гігрометр) – 1 шт.**Вимірювальний елемент: металізований щуп (окремий) Наявність компаратора Виходи датчика: цифровий та аналоговий Напруга живлення датчика: 3.3 – 5 В**Датчик вологості ґрунту – 1 шт.**Метод вимірювання вологості: ємнісний Тип виходу: аналоговий Напруга живлення: від 3.3 до 5.5 В Вихідна напруга: від 0 В до 3.0 В **Температурний датчик – 1 шт.**Робоча напруга від 3 В до 5.5 В Точність ± 0.5 °C в діапазоні -10 °C до + 85 °C Робочий діапазон температур від -55 до 125 °C ВодонепроникнийІнтерфейс: 1-wireДовжина з'єднувальних проводів: не менше 50 см**Терморезистор – 1 шт.**Номінальний опір: 100 Ом (0°C) Діапазон вимірюваних температур: -20°C до +500°C (+/- 2,5 °C) Точність: +/- 0,3-0,8°C (в діапазоні 0-450°C) Довжина з'єднувальних проводів: не менше 50 см Водонепроникний **Барометр – 1 шт.**Напруга живлення: 1.7-3.6 В Калібрування: заводське калібрування Рівень шуму: до 0.2 Па (1.7 см) і 0.01 температури Діапазон вимірюваного тиску: від 300 hPa до 1100 hPa (9000 м до - 500 м)**Модуль акселерометра і гіроскопа – 1 шт.**Живлення: 3 – 5 В Діапазон гіроскопа: + 250 500 1000 2000 °/с Діапазон акселерометра: ± 2 ± 4 ± 8 ± 16 g Протокол І2С**Датчик струму з аналоговим виходом – 1 шт.**Напруга живлення: від 3 до 36 В Вимірюваний струм: від 0 А до 3 A Напрямок вимірювання струму: двунаправлений**Модуль датчика СО2 – 1 шт.**Напруга живлення модуля: 5 В Наявність цифрового та аналогового виходів**Датчик дощу, вологи, снігу – 1 шт.**Живлення 3.3 - 5 В Розміри чутливого модуля: не менше 60 мм х 39 мм Наявність компаратора**Датчик рівня рідини – 1 шт.**Робоча напруга: 3 - 5 В Робочий струм: менше 20 мА Тип датчика: аналоговий Площа виявлення не менше 40 мм х 16 мм**Модуль датчика Холла – 1 шт.**Тип датчика: уніполярний Напруга живлення: 4.5 – 24 В**Датчик серцевого ритму – 1 шт.**Напруга живлення: 3 - 5 В Довжина проводу: не менше 180 мм Довжина хвилі (пік чутливості): 565 нм**Датчик руху мікрохвильовий – 1 шт.**Напруга живлення: в межах 4 - 28 В Дальність виявлення: не менше 5 м Кут виявлення: не менше 120 град. Потужність передавача: до 30 мВт (номінально до 20 мВт) Час затримки до скидання тригера: 2 сек ± 30%**Датчик вигину – 1 шт.**Довжина: щонайменше 2,2 дюйми (5,6 см)**Датчик ваги (тензодатчик) з модулем керування – 1 шт.**Імпеданс 1000 ± 50Ω Рекомендована напруга: в межах 5-10 В Максимальна вага: не менше 2 кг Комплексна помилка: не більше 0,2% FS**Датчик тиску – 1 шт.**Чутливий діаметр: не менше 1.2 см Без тиску опір становить більше 1 МОм. Датчик може фіксувати вагу в межах не гірше ніж від 100 г до 10 кг. Зальна ширина: 1.9 см**Модуль датчика удару – 1 шт.**Тип виходу: контакт, підтягнутий до «+» живлення Кількість виходів: 3 («+», «-», вихід датчика)**Датчик вібрації – 1 шт.**Напруга живлення: від 3.3 до 5В Вихід: цифровий Наявність компаратора**Модуль датчика нахилу і вібрації – 1 шт.**Наявність компаратора Робоча напруга від 3.3 В до 5 В Наявність цифрового виходу**Модуль датчика алотропної модифікації оксигену (О3)** **– 1 шт.**Тип датчика: напівпровідниковийОсновний реєстрований газ: алотропна модифікація оксигену (О3 – Озон)Діапазон вимірювання концентрації газу: 10-1000 ppmНапруга живлення підігрівача: 5В постійного або змінного струмуОпір підігрівача: 31ОмСпоживана підігрівачем потужність: 900мВтОпір датчика: 50кОм-500кОм (при 50ppm O3)**Датчик pH** **– 1 шт.** Напруга живлення: 3,3 ~ 5,5 ВВихідна напруга: 0 ~ 3,0 ВСигнальний роз'єм: PH2.0-3PТочність вимірювання: ± 0.1@25Тип зонда: лабораторнийДіапазон виявлення: 0 ~ 14Діапазон температур: 5 ~ 60 ° CНульова точка: 7 ± 0,5Час відгуку: <2 хвВнутрішній опір: <250 МОм **Модуль GPRS/GSM+GPS** **– 1 шт.**Робочі діапазони: 850/900/1800/1900 МгцGPRS мобільні станції клас BУправління: AT команди (3GPP TS 27.007, 27.005 і SIMCOM поліпшені AT команди)Навігація: вбудований GPS / CNSS з підтримкою A-GPSЛогічні рівні: від 3.0 В до 5.0 ВСпоживання в сплячому режимі: менше 1 мАПідтримувані протоколи: GPS NMEAПорт для SIM карти: Micro SIMПередача даних: GPRS multi-slot class12 макс. швидкість 85.6kbpsНапруга живлення: від 5 В до 12ВGSM антена у комплектіGPS антена у комплекті**Органайзер для дрібних деталей – 1 шт.**Матеріал: пластик або деревоНе менше 10-ти відсіків**Навчально-методичний посібник щодо основ програмування в Scratch for Arduino – 1 шт.**Мова: українськаКожна тема посібника має містити теоретичний та практичний матеріал.До кожної теми розроблено практичні та/або лабораторні роботи (не менше 2) відповідно до однієї з навчальних програм з трудового навчання, інформатики, фізики, хімії, біології, математики, географії. Практичні та/або лабораторні роботи повинні включати: цілепокладання, постановку задачі, інформаційну та комп’ютерну моделі, опис комп’ютерного експерименту.Міститься опис інтегрованого навчального проекту. |  |  |

**Лот № 3. Обладнання для відео- та фотостудії**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Технічні характеристики****(не нижче ніж)** | **Відповідність****(Так/Ні)** | **Бренд, модель та характеристики, що пропонуються** |
| 3.1 | **Голографічний екран зі стійкою та кріпленнями**Діагональ голографічного екрану – не менше 27";Матеріал стійки та кріплення – метал;Стійка має передбачати одночасне кріплення: голографічного екрану, мультимедійного короткофокусного проектора, ноутбука;Стійка повинна бути обладнана колесами для переміщення  |  |  |
| 3.2 | **Короткофокусний проектор**Роздільна здатність проектора: не менша XGA (1024x768)Яскравість: не менше 3700 ANSI лмКонтрастність: не менше 24 000:1Діапазон проекційної відстані, м (мін-макс): не менше 0.54 - 1.54Ресурс роботи лампи: не менше 7,000 годин в стандартному режимі та не менше 15 000 годин в економ режимі.Інтерфейсний кабель: не менше 10 метрівДинамік: не менше 10 Вт |  |  |
| 3.3 | **Система безконтактного управління**Тип: контролер рухів Особливості: розпізнавання пальців двох рук Можливість повного управління функціями комп'ютераІнтерфейс USB 2.0 Сумісність з ОС: Windows 7/8, Mac OS X 10.7, Linux |  |  |
| 3.4 | **Фотоапарат разом з 2 знімними об’єктивами**Тип фотокамери: системна камера, зі знімним об'єктивомТип матриці: CMOS (КМОП)Розмір матриці, не гірше: APS-C (20.7x13.8 - 28.1x18.7 мм)Кількість мегапікселів, не менше: 24 MpixСерійна зйомка, не менше кадрів/сек: 10Формат файлів: JPEG, RAWФокусна відстань: 15-45 ммСвітлосила, не гірше: f/3.5 - 6.3Поворотний дисплей (діагональ), не менше: 3.0"Максимальна роздільна здатність відео, пікселів: 3840x2160 (4K)Відео, не гірше: HDRЧастота кадрів відеозйомки, кадр/сек: Full HD - 120 кадр/секВитримка: 30-1/4000 с, ручна тривала витримкаТипи карт пам'яті: SD/SDHC/SDXCБездротові інтерфейси: Bluetooth, NFC, Wi-FiОб'єктиви у комплекті: EF-M 15-45mm f/3.5-6.3 IS STM, EF-M 55-200mm f/4.5-6.3 IS STM |  |  |
| 3.5 | **Карта пам’яті SD**Об'єм пам'яті: не менше 64 ГБКлас швидкості (SD): не гірше UHS-I |  |  |
| 3.6 | **Штатив**Тип головки: 3DЗнімна головка: Немає Тип: Штатив Максимальна висота зйомки: 161 см Кількість секцій: 3Мінімальна висота зйомки: 64.5 см Максимальне навантаження: 3.5 кг  |  |  |
| 3.7 | **Настінне/стельове кріплення для 3 фонів**Ширина: 2,72 мТип кріплення: металеві крюки |  |  |
| 3.8 | **Комплект із 3 паперових фонів**Кольори: білий, сірий, зеленийМатеріал: папірШирина: 2,72 мДовжина рулона: 11 м |  |  |
| 3.9 | **Набір постійного діодного світла**Кількість софтбоксів: 2Кількість стійок: 2Кількість 12W ламп: 8Світлова потужність набору: 1200 Вт Електрична потужність набору: 96 Вт Колірна температура ламп: 5500 K Термін служби ламп: 30 000 годин Тип освітлювача: діодний Регулювання потужності: є Мінімальна висота: 0,8 м Максимальна висота: 2,0 м Регулювання кута нахилу: є  |  |  |
| 3.10 | **Студійний журавель зі стійкою**Тип: стійкаТип перекладини: 2-секційна Довжина перекладини: 121 - 211 см Діаметр з'єднувальної муфти: 1/4" і 3/8" Маса противаги: 0,3 кг  |  |  |
| 3.11 | **Джерело світла (LED освітлювач)**Потужність: 60 Вт Індекс передачі кольору (CRI): 93 Колірна температура: 3200K Регулювання потужності: Так Дистанційне управління Світловий потік: 4100 Лм Байонет стандарту: Bowens  |  |  |
| 3.12 | **Рефлектор глибокий з байонетом Bowens**Рефлектор створює спрямований світловий потік з високим контрастом і чіткими кордонами. Матеріал: метал стійкий до тривалого впливу високих температурДіаметр: не менше 28 см Глибина: 34.5 Байонет: Bowens  |  |  |
| 3.13 | **Безпровідна мікрофонна система з двома передавачами та двома петличними мікрофонами**Бездротова передача даних: цифрова 2,4 ГГцКількість передавачів: 2 передавачі з мікрофономМаксимальний робочий діапазон: не менше 50 мВихідна потужність ВЧ: 3 мВтВключений кабельний роз'єм: 1/8 ”/ 3,5 мм TRSФорм-фактор мікрофона: петличнийНаправленість: всенаправленийSNR: 84 дБ |  |  |
| 3.14 | **Навчальний посібник щодо використання мультимедіа та голографічних технологій у STEAM освіті**Мова: українськаМає дозвільну документацію для використання у навчальних закладах |  |  |

**ТАБЛИЦЯ 3: Фінансова пропозиція щодо поставки товарів у відповідності до технічних специфікацій та вимог**

**Лот 1. Комп’ютерне та мультимедійне обладнання**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Назва товару та вимоги до специфікації** | **Кількість одиниць складових компонентів товару (од/ /пари/****комплект)** | **Ціна за одиницю, без ПДВ, валюта**  | **Загальна ціна, без ПДВ, валюта** |
| 1.1 | ПК-моноблок | 14 |  |  |
| 1.2 | Планшет | 18 |  |  |
| 1.3 | Ноутбук #1 | 32 |  |  |
| 1.4 | Ноутбук #2 | 18 |  |  |
| 1.5 | Microsoft Office 2019 з наліпкою | 18 |  |  |
| 1.6 | Смартфон | 20 |  |  |
| 1.7 | Мультифункціональний пристрій | 28 |  |  |
| 1.8 | Мультимедійний проектор  | 1 |  |  |
| 1.9 | Кронштейн для проектора | 1 |  |  |
| 1.10 | Сканер документів | 4 |  |  |
| 1.11 | Персональний комп’ютер з LCD монітором | 4 |  |  |
| 1.12 | Блок безперебійного живлення | 4 |  |  |
|  | Вартість доставки | 1 |  |  |
| Загалом, без ПДВ, валюта |  |

**Лот 2. STEM обладнання**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Назва товару та вимоги до специфікації** | **Кількість одиниць складових компонентів товару (од/ /пари/****комплект)** | **Ціна за одиницю, без ПДВ, валюта**  | **Загальна ціна, без ПДВ, валюта** |
| 2.1 | STEM-комплект із програмованим електронним модулем та набором датчиків для практичних занять з біології, фізики, хімії та географії | 20 |  |  |
|  | Вартість доставки | 1 |  |  |
| Загалом, без ПДВ, валюта |  |

**Лот № 3. Обладнання для фото- та відеостудії**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Назва товару та вимоги до специфікації** | **Кількість одиниць складових компонентів товару (од/ /пари/****комплект)** | **Ціна за одиницю, без ПДВ, валюта**  | **Загальна ціна, без ПДВ, валюта** |
| 3.1 | Голографічний екран зі стійкою та кріпленнями | 2 |  |  |
| 3.2 | Короткофокусний проектор | 2 |  |  |
| 3.3 | Система безконтактного управління | 2 |  |  |
| 3.4 | Фотоапарат разом з 2 знімними об’єктивами | 2 |  |  |
| 3.5 | Карта пам’яті SD | 4 |  |  |
| 3.6 | Штатив | 4 |  |  |
| 3.7 | Настінне/стельове кріплення для 3 фонів | 2 |  |  |
| 3.8 | Комплект із 3 паперових фонів | 2 |  |  |
| 3.9 | Набір постійного діодного світла | 2 |  |  |
| 3.10 | Студійний журавель зі стійкою | 2 |  |  |
| 3.11 | Джерело світла (LED освітлювач) | 2 |  |  |
| 3.12 | Рефлектор глибокий з байонетом Bowens | 2 |  |  |
| 3.13 | Безпровідна мікрофонна система з двома передавачами та двома петличними мікрофонами | 2 |  |  |
| 3.14 | Навчальний посібник щодо використання мультимедіа та голографічних технологій у STEAM освіті | 2 |  |  |
|  | Вартість доставки | 1 |  |  |
| Загалом, без ПДВ, валюта |  |

**ТАБЛИЦЯ 4: Пропозиція щодо виконання інших умов та супутніх вимог**

|  |  |
| --- | --- |
| **Інша інформація щодо нашої Цінової пропозиції:** | **Ваші відповіді** |
| ***Так, ми виконаємо*** | ***Ні, ми не можемо виконати*** | ***Якщо ви не можете виконати, будь ласка, вкажіть альтернативну пропозицію*** |
| Строк поставки (Поставка повинна бути виконана впродовж 60 календарних днів від дати підписання Контракту) |  |  |  |
| Відповідність до технічних вимог  |   |  |  |
| Умови поставки:DDP, Україна, 84300, Донецька область, м. Краматорськ, вул. Стуса, 15 DDP, Україна, 93000, Луганська область, м. Рубіжне, вул. Мєндєлєєва, 1DDP, Україна, 93400, Луганська область, м. Сєвєродонецьк, вул. Єгорова, 8DDP, Україна, м. Дніпро, вул. Старовокзальна, 52, оф. 12, відділ Міністерства у справах ветеранів у Дніпропетровській областіDDP, Україна, м. Житомир, Майдан Корольова, 3/14, відділ Міністерства у справах ветеранів у Житомирській області |  |  |  |
| Товар відповідає необхідним стандартам якості |  |  |  |
| Гарантія та вимоги щодо післяпродажного обслуговування: Мінімум 12 місяців офіційної гарантії |  |  |  |
| Наявність офіційного сервісу в Україні |  |  |  |
| Строк дії Цінової пропозиції (мін. 60 днів) |  |  |  |
| Всі положення Загальних положень та умов ПРООН<https://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html> |  |  |  |
| Інші вимоги *[будь ласка, вкажіть]* |  |  |  |

Вся інша інформація, яку ми не надали автоматично, передбачає повне дотримання вимог, положень та умов цього ЗОЦП.

*[Ім’я та підпис уповноваженої особи Постачальника]*

*[Посада]*

*[Дата]*

1. *Ця форма виступає в якості орієнтира для Постачальника в ході підготовки цінової пропозиції та прайс-листа.*  [↑](#footnote-ref-1)
2. *На офіційному бланку повинна бути зазначена контактна інформація (адреси, адреса електронної пошти, номери телефону та факсу) в цілях перевірки*  [↑](#footnote-ref-2)