***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, DDR4  Роз'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: є  Повний комплект має включати: сумісний захисний чохол-бампер, захисне скло, стилус, документацію, зарядний пристрій |  |  |
| 1.3 | **Ноутбук #1**  Не гірше, ніж  Діагональ 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, ніж  Діагональ 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: 2  Колір: білий  Повний 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/хв  Роздільна 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 мм  Кут нахилу: -15º +15º  Сумісність з проектором  Максимальне 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, ніж  Процесор: Intel 6-Core i5 9 Generation  Оперативна пам’ять: 16 ГБ, DDR4  Об’єм SSD-накопичувача: 256 ГБ  Об’єм HDD-накопичувача: 4 ТБ  Відеокарта: GeForce Radeon GT 1030  LCD-монітор:  Діагональ екрану: 21,5”  Тип матриці: IPS  Роздільна здатність: 1920x1080  Повний 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 кг  Час неперервної роботи – не менше 2 годин  Число ступенів рухливості мобільної платформи – не менше 3  Вбудований 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 мм  Синій:  Не менше 10 шт 3 мм  Не менше 10 шт 5 мм  Білий:  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 м  Робоча напруга 3.3 - 5 В  Наявність компаратора  Кут спрацьовування: до 60 градусів  Відстань 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  Водонепроникний  Інтерфейс: 1-wire  Довжина 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: напівпровідниковий  Основний реєстрований газ: алотропна модифікація оксигену (О3 – Озон)  Діапазон вимірювання концентрації газу: 10-1000 ppm  Напруга живлення підігрівача: 5В постійного або змінного струму  Опір підігрівача: 31Ом  Споживана підігрівачем потужність: 900мВт  Опір датчика: 50кОм-500кОм (при 50ppm O3)  **Датчик pH** **– 1 шт.**  Напруга живлення: 3,3 ~ 5,5 В  Вихідна напруга: 0 ~ 3,0 В  Сигнальний роз'єм: PH2.0-3P  Точність вимірювання: ± 0.1@25  Тип зонда: лабораторний  Діапазон виявлення: 0 ~ 14  Діапазон температур: 5 ~ 60 ° C  Нульова точка: 7 ± 0,5  Час відгуку: <2 хв  Внутрішній опір: <250 МОм  **Модуль GPRS/GSM+GPS** **– 1 шт.**  Робочі діапазони: 850/900/1800/1900 Мгц  GPRS мобільні станції клас B  Управління: AT команди (3GPP TS 27.007, 27.005 і SIMCOM поліпшені AT команди)  Навігація: вбудований GPS / CNSS з підтримкою A-GPS  Логічні рівні: від 3.0 В до 5.0 В  Споживання в сплячому режимі: менше 1 мА  Підтримувані протоколи: GPS NMEA  Порт для SIM карти: Micro SIM  Передача даних: GPRS multi-slot class12 макс. швидкість 85.6kbps  Напруга живлення: від 5 В до 12В  GSM антена у комплекті  GPS антена у комплекті  **Органайзер для дрібних деталей – 1 шт.**  Матеріал: пластик або дерево  Не менше 10-ти відсіків  **Навчально-методичний посібник щодо основ програмування в Scratch for Arduino – 1 шт.**  Мова: українська  Кожна 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 лм  Контрастність: не менше 24 000:1  Діапазон проекційної відстані, м (мін-макс): не менше 0.54 - 1.54  Ресурс роботи лампи: не менше 7,000 годин в стандартному режимі та не менше 15 000 годин в економ режимі.  Інтерфейсний кабель: не менше 10 метрів  Динамік: не менше 10 Вт |  |  |
| 3.3 | **Система безконтактного управління**  Тип: контролер рухів  Особливості: розпізнавання пальців двох рук  Можливість повного управління функціями комп'ютера  Інтерфейс 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'єктивом  Тип матриці: CMOS (КМОП)  Розмір матриці, не гірше: APS-C (20.7x13.8 - 28.1x18.7 мм)  Кількість мегапікселів, не менше: 24 Mpix  Серійна зйомка, не менше кадрів/сек: 10  Формат файлів: JPEG, RAW  Фокусна відстань: 15-45 мм  Світлосила, не гірше: f/3.5 - 6.3  Поворотний дисплей (діагональ), не менше: 3.0"  Максимальна роздільна здатність відео, пікселів: 3840x2160 (4K)  Відео, не гірше: HDR  Частота кадрів відеозйомки, кадр/сек: Full HD - 120 кадр/сек  Витримка: 30-1/4000 с, ручна тривала витримка  Типи карт пам'яті: SD/SDHC/SDXC  Бездротові інтерфейси: Bluetooth, NFC, Wi-Fi  Об'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 ГБ  Клас швидкості (SD): не гірше UHS-I |  |  |
| 3.6 | **Штатив**  Тип головки: 3D  Знімна головка: Немає  Тип: Штатив  Максимальна висота зйомки: 161 см  Кількість секцій: 3  Мінімальна висота зйомки: 64.5 см  Максимальне навантаження: 3.5 кг |  |  |
| 3.7 | **Настінне/стельове кріплення для 3 фонів**  Ширина: 2,72 м  Тип кріплення: металеві крюки |  |  |
| 3.8 | **Комплект із 3 паперових фонів**  Кольори: білий, сірий, зелений  Матеріал: папір  Ширина: 2,72 м  Довжина рулона: 11 м |  |  |
| 3.9 | **Набір постійного діодного світла**  Кількість софтбоксів: 2  Кількість стійок: 2  Кількість 12W ламп: 8  Світлова 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: стійка  Тип 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 температур  Діаметр: 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 ГГц  Кількість передавачів: 2 передавачі з мікрофоном  Максимальний робочий діапазон: не менше 50 м  Вихідна потужність ВЧ: 3 мВт  Включений кабельний роз'єм: 1/8 ”/ 3,5 мм TRS  Форм-фактор мікрофона: петличний  Направленість: всенаправлений  SNR: 84 дБ |  |  |
| 3.14 | **Навчальний посібник щодо використання мультимедіа та голографічних технологій у STEAM освіті**  Мова: українська  Має 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, 1  DDP, Україна, 93400, Луганська область, м. Сєвєродонецьк, вул. Єгорова, 8  DDP, Україна, м. Дніпро, вул. Старовокзальна, 52, оф. 12, відділ Міністерства у справах ветеранів у Дніпропетровській області  DDP, 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)