



ЗАПИТ КОМЕРЦІЙНИХ ПРОПОЗИЦІЙ (RFQ)

Довідковий номер RFQ: 455-2021-UNDP-UKR-RFQ-RPP

Дата: 02.04.2021

РОЗДІЛ 1: ЗАПИТ КОМЕРЦІЙНИХ ПРОПОЗИЦІЙ (RFQ)

ПРООН люб'язно просить вас надати комерційну пропозицію для придбання STEM обладнання для регіональних STEM центрів у Донецькій та Луганській області, що докладно описано у Додатку 1 до цього Запиту.

Цей Запит комерційних пропозицій включає такі документи:

Розділ 1: Цей лист-запит

Розділ 2: Інструкції та дані RFQ

Додаток 1: Перелік вимог

Додаток 2: Форма подання комерційної пропозиції

Додаток 3: Технічна та фінансова пропозиція

Під час підготовки Вашої комерційної пропозиції, будь ласка, дотримуйтеся Інструкцій і даних Запиту. Просимо врахувати, що комерційні пропозиції повинні подаватися за формою, наведеною в Додатку 2: «Форма подання комерційної пропозиції» і Додатку 3 «Технічна та фінансова пропозиція», у спосіб і до настання кінцевого терміну і часу, що вказані в Розділі 2. Ви несете відповідальність за забезпечення подання Вашої комерційної пропозиції в зазначений термін. Комерційні пропозиції, отримані після кінцевого терміну для їх подання, незалежно від причини, не підлягають розгляду та оцінюванню.

Дякуємо і чекаємо на Ваші комерційні пропозиції.

Видано:

Підпис: Manal Fouani

Ім'я: **Пані Манал Фуані**

Посада: **Заступниця постійної представниці ПРООН в Україні**

Дата: **02 квітня 2021 року**

ad

РОЗДІЛ 2: ІНСТРУКЦІЇ ТА ДАНІ RFQ

Вступ	Учасники торгів повинні дотримуватися вимог цього Запиту, включаючи будь-які письмові поправки, внесені до нього ПРООН. Цей RFQ розміщується відповідно до Програмних і оперативних правил і процедур ООН щодо контрактів і закупівель (POPP) Будь-яка конкурсна пропозиція вважатиметься офертою Учасника торгів і не є, ані прямо, ані опосередковано, акцептом конкурсної пропозиції зі сторони ПРООН. ПРООН не зобов'язана укласти контракт із жодним із Учасників торгів за результатами розміщення цього RFQ. ПРООН залишає за собою право скасувати процес закупівлі на будь-якій стадії без жодної відповідальності зі сторони ПРООН шляхом надання Учасникам торгів відповідного повідомлення або опублікування повідомлення про його скасування на офіційному вебсайті ПРООН.
Кінцевий термін подання комерційних пропозицій	23:59 (за київським часом, GMT+3) 15 квітня 2021р. У разі виникнення сумніву щодо часового поясу, в якому має бути подана комерційна пропозиція, див. http://www.timeanddate.com/worldclock/. Для подання електронної пропозиції (eTendering) - як вказано в системі eTendering. Зауважте, що часовий пояс системи - східний літній час/східний поясний час (EST/EDT), час у штаті Нью-Йорк.
Спосіб подання	Комерційні пропозиції повинні подаватися: ☐ Через систему E-tendering ☒ Шляхом надіслання на спеціально створену адресу електронної пошти tenders.ua@undp.org ☐ Шляхом надіслання кур'єром/доставки в руки ☐ Інше Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Адреса для подання пропозицій: tenders.ua@undp.org ▪ Формат файлу: .ZIP, .PDF ▪ Назви файлів повинні містити до 60 символів і не повинні включати жодні інші літери або спеціальні символи, окрім латинського алфавіту. ▪ Усі файли повинні бути вільними від вірусів та не ушкодженими. ▪ Максимальний розмір файлу для однієї передачі: 20 Мб ▪ Обов'язкова тема електронного листа: 455-2021-UNDP-UKR-RFQ-RPP ▪ Якщо електронних листів декілька, це потрібно чітко позначити, вказавши в рядку теми «електронний лист Х з Y», а останній електронний лист позначити як «електронний лист Y з Y». ▪ Рекомендується, щоб вся Комерційна пропозиція була викладена у мінімальній кількості додатків. ▪ Учасник торгів повинен отримати електронного листа з підтвердженням отримання. [Для подання пропозиції за допомогою системи eTendering, перейдіть за посиланням https://etendering.partneragencies.org та введіть інформацію про ідентифікаційний код тендера] • Введіть код BU та ідентифікаційний код тендера Докладні інструкції про те, як подавати, змінювати або скасовувати пропозиції в системі eTendering, містяться в Посібнику для учасників системи eTendering і відеоуроків, доступному за посиланням: http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/business/procurement-notices/resources/
Витрати на підготовку пропозиції	ПРООН не несе відповідальності за будь-які витрати, пов'язані з підготовкою та поданням Постачальником комерційної пропозиції, незалежно від результату або способу проведення процесу відбору.
Кодекс поведінки постачальників, шахрайство, корупція	Усі потенційні постачальники повинні прочитати Кодекс поведінки постачальників Організації Об'єднаних Націй і підтвердити, що він передбачає мінімальні стандарти, очікувані ООН від постачальників. З Кодексом поведінки, що включає принципи щодо праці, прав людини, навколишнього середовища та етичної поведінки, можна ознайомитися за посиланням: https://www.un.org/Depts/ptd/about-us/un-supplier-code-conduct Крім того, ПРООН суворо дотримується політики абсолютної нетерпимості до забороненої діяльності, що включає шахрайство, корупцію, змову, неетичну або непрофесійну практику, учинення перешкод

	постачальникам ПРООН, і вимагає від усіх учасників торгів/ постачальників дотримання найвищих етичних норм в процесі закупівель і виконання контрактів. Політика ПРООН щодо протидії шахрайству, доступна за посиланням: http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/accountability/audit/office_of_audit_andinvestigation.html#anti
Подарунки та представницькі витрати	Учасники торгів/постачальники не повинні пропонувати співробітникам ПРООН подарунки або надавати знаки гостинності, включаючи дозвільні поїздки на спортивні чи культурні заходи, парки розваг або пропозиції щодо організації свят, перевезень або запрошення на дороги обіди, вечери тощо. Відповідно до цієї політики ПРООН: (а) відхилить заявку, якщо визначить, що обраний учасник торгів причетний до будь-якої корупційної або шахрайської практики під час участі в конкурсному відборі за відповідний контракт; (б) оголосить постачальника таким, що не має права на отримання контракту на невизначений строк або на певний період, якщо в будь-який момент визначить, що постачальник брав участь в будь-яких корупційних або шахрайських практиках під час участі в конкурсному відборі або виконанні контракту ПРООН.
Конфлікт інтересів	ПРООН вимагає від кожного потенційного Постачальника запобігати та уникати конфліктів інтересів, повідомляючи ПРООН, якщо Ви або будь-яка Ваша афілійована особа чи персонал брали участь у підготовці вимог, проекту, специфікацій, кошторисів витрат та іншої інформації, що використовується в цьому RFQ. Учасники торгів повинні завжди уникати конфліктів інтересів з іншими своїми завданнями або власними інтересами, і діяти без очікування отримання контракту в майбутньому. Учасники торгів, у яких виявлено конфлікт інтересів, будуть дискваліфіковані. Учасники торгів повинні розкрити в своїх Заявках інформацію про таке: а) Якщо власники, співвласники, посадові особи, директори, контролюючі акціонери суб'єкта, який бере участь у торгах, або ключові співробітники, які є членами сімей співробітників ПРООН, залучені в процес закупівлі та/або є представниками Уряду країни або будь-якого Виконавчого партнера, який отримує товари та/або послуги відповідно до цього RFQ. Правомочність Учасників тендера, які повністю або частково належать Уряду, підлягає додатковому оцінюванню ПРООН та розгляду різних чинників, таких як реєстрація, функціонування та управління в якості незалежного суб'єкта господарювання, частка держави, отримання субсидій, повноваження і доступ до інформації, пов'язаної з цим RFQ, та інших чинників. Умови, які можуть призвести до невинуватеної переваги перед іншими Учасниками торгів, можуть стати підставою для остаточного відхилення Заявки.
Загальні умови Контракту	Будь-яке Замовлення на поставку або контракт, що будуть видані в результаті цього RFQ, регулюватиметься Загальними умовами Контракту. Оберіть застосовні GTC: ☒ Загальні умови / Особливі умови Контракту. ☐ Загальні умови для незначних контрактів (тільки послуги, вартістю до 50 000 доларів США) ☐ Загальні умови для робіт Із застосовними Умовами та іншими положеннями можна ознайомитися за посиланням: UNDP/How-we-buy
Особливі умови Контракту	☒ Скасування Замовлення на поставку/Контракту, якщо поставку/виконання прострочено на 30 днів. ☒ Неустойка до 0,1% від загальної суми контракту за кожен день затримки може бути застосовано на розсуд ПРООН
Правомочність	Діяльність постачальника, залученого ПРООН, не повинна бути призупинена, постачальник не повинен бути позбавлений права участі в тендерах або іншим чином визнаний неправомочним будь-якою з організацій ООН, Групою Світового банку або будь-якою іншою міжнародною організацією. Тому постачальники повинні повідомляти ПРООН, чи підпадають вони під дію будь-яких встановлених цими організаціями санкцій або тимчасове призупинення діяльності. Невиконання цієї вимоги може призвести до розірвання будь-якого контракту або замовлення на поставку, виданого постачальнику ПРООН. Саме Учасник торгів зобов'язаний забезпечити, щоб його співробітники, учасники спільних підприємств, субпідрядники, постачальники послуг, постачальники та/або їхні співробітники відповідали вимогам правомочності, встановленим ПРООН. Учасники торгів повинні володіти цивільною правоздатністю для укладення контрактів з ПРООН і доставки в країну або через уповноваженого представника.

Валюта комерційної пропозиції	Валютою комерційної пропозиції має бути ☒ Долари Сполучених Штатів Америки. Через можливе коливання курсу національної валюти рекомендується вказувати ціну в доларах як засіб зменшення ризику ☐ Євро ☒ Місцева валюта: Гривня Click or tap here to enter text.
Спільне підприємство, консорціум або асоціація	Якщо Учасником торгів є група юридичних осіб, які сформують або сформували Спільне підприємство (СП), Консорціум чи Асоціацію для участі в торгах, вони повинні підтвердити в Заявці, що: (i) вони солідарно призначили одну сторону діяти як провідна організація, належним чином наділена повноваженнями щодо прийняття юридичних зобов'язань для членів СП, Консорціуму або Асоціації, що має бути підтверджено належним чином нотаріально завіреною Угодою між юридичними особами і надано разом із Заявкою; а також (ii) якщо їм присуджується контракт, контракт повинен бути укладений між ПРООН та призначеною провідною організацією, яка діє від імені всіх організацій-членів, що складають СП, Консорціум чи Асоціацію. Докладну інформацію щодо застосовних положень про Спільні підприємства, консорціум або асоціацію див. у статтях 19 – 24 Політики щодо запиту пропозицій .
Тільки одна Заявка	Учасник торгів (включаючи Провідну організацію від імені окремих членів будь-якого СП, Консорціуму або Асоціації) повинен подати тільки одну Заявку, або від свого імені, або, якщо це СП, Консорціум чи Асоціація, як Провідна організація такого СП, Консорціуму або Асоціації. Заявки, подані 2 (двома) або більше Учасниками торгів, будуть відхилені, якщо буде виявлено одне з такого: а) у них є хоча б один загальний контролюючий партнер, директор або акціонер; або b) будь-який з них отримує або отримував пряму чи опосередковану субсидію від іншого/інших; або b) у них є один законний представник для цілей цього RFQ; або c) вони пов'язані один з одним, безпосередньо або через спільних третіх осіб, що дає їм можливість мати доступ до інформації про Заявку або впливати на Заявку іншого Учасника цього процесу RFQ; d) вони є субпідрядниками Заявки один одного, або субпідрядник однієї Заявки також подає іншу Заявку від свого імені як провідний Учасник торгів; або e) деякий ключовий персонал, запропонований для роботи в команді одного Учасника конкурсу, бере участь у кількох Заявках, отриманих для цього процесу RFQ. Ця умова, що стосується персоналу, не поширюється на субпідрядників, включених у декілька Заявок.
Податки та збори	Стаття II, Розділ 7 Конвенції про привілеї та імунітети, серед іншого, передбачає, що Організація Об'єднаних Націй, у тому числі ПРООН як допоміжний орган, звільняється від усіх прямих податків, крім плати за комунальні послуги, та звільняється від митних обмежень, зборів і подібних відрахувань щодо предметів, які імпортуються або експортуються для її службового користування. Усі комерційні пропозиції повинні бути представлені за вирахуванням будь-яких прямих податків і будь-яких інших податків і зборів, якщо інше не вказано нижче: Усі ціни повинні: ☐ включати ПДВ та інші застосовні непрямі податки ☒ виключати ПДВ та інші застосовні непрямі податки згідно з проектами/програмами №4019-04 (ЕС через ПРООН) та 4093-04 (Уряд Швейцарської Конфедерації)
Мова комерційної пропозиції	☒ Англійська та/або ☒ Українська та/або ☒ Російська Включаючи документацію, каталоги, інструкції та посібники з експлуатації повинні бути на Українській мові (додатково на Англійській та/або Російській за наявності)
Документи, які мають бути надані	Учасники торгів повинні надати в своїх комерційних пропозиціях такі документи: ☒ Додаток 2: Належним чином заповнена і підписана Форма подання комерційної пропозиції ☒ Додаток 3: Належним чином заповнена і підписана Технічна і Фінансова пропозиція відповідно до Переліку вимог, описаних у Додатку 1 ☒ Інформація про компанію. ☒ Свідоцтво про реєстрацію; ☒ Щонайменше 2 рекомендаційних листи від клієнтів або копії договорів на постачання аналогічних товарів; ☒ Витяг (фрагмент) навчально-методичного посібника для учнів, який містить зміст посібника та опис лабораторної/практичної роботи; ☒ Витяг (фрагмент) навчально-методичного посібника для вчителя, який містить зміст посібника.

Строк дії комерційної пропозиції	Комерційні пропозиції повинні бути чинними протягом 60 днів з дати настання кінцевого терміну подання комерційних пропозицій.
Зміна цін	ПРООН не погодить жодну зміну ціни через підвищення, інфляцію, коливання обмінних курсів або будь-які інші ринкові фактори в будь-який час протягом строку дії комерційної пропозиції після отримання комерційної пропозиції.
Часткові пропозиції	☒ Не дозволяються ☐ Дозволяються Вкажіть умови часткових пропозицій та переконайтеся, що вимоги належним чином перелічені партіями, що дозволить подавати часткові пропозиції
Альтернативні пропозиції	☒ Не дозволяються ☐ Дозволяються Якщо дозволяються, альтернативна пропозиція може бути подана тільки в тому випадку, якщо подано пропозицію, що відповідає вимогам RFQ. У тих випадках, коли умови для її прийняття дотримані або чітко встановлені обґрунтування, Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. залишає за собою право укласти контракт на основі альтернативної пропозиції. У разі подання багатьох/альтернативних пропозицій вони повинні бути чітко позначені як «Основна пропозиція» і «Альтернативна пропозиція».
Умови оплати	☒ 100% оплата протягом 30 днів після отримання товарів, робіт та/або послуг і надання документів для здійснення оплати. ☐ Інше Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Умови оплати	☐ Проходження інспекції [якщо можливо, вкажіть спосіб] Повне встановлення ☐ Проходження всіх випробувань [якщо можливо, вкажіть стандарт] ☐ Закінчення навчання експлуатації та технічного обслуговування [якщо можливо, вкажіть кількість слухачів та місце проведення навчання] ☒ Підписаний акт приймання-передачі товарів, послуг і робіт на підставі повної відповідності вимогам RFQ ☐ Інше [уточніть, будь ласка]
Контактна особа для письмових запитань, повідомлень і роз'яснень	Відділ закупівель ПРООН Україна Email: procurement.rpp.ua@undp.org Увага: Відправлення комерційних пропозицій на цю адресу не дозволяється. В іншому випадку пропозиція буде дискваліфікована. Будь-яка затримка з наданням ПРООН відповіді не повинна використовуватися як підстава для продовження терміну подання заявок, якщо ПРООН не визначить, що таке продовження є необхідним, і не повідомить Заявникам новий термін.
Роз'яснення	Запити про роз'яснення від учасників торгів прийматимуться не пізніше, ніж за 6 днів до настання кінцевого терміну подання пропозицій. Відповіді на запити про роз'яснення мають бути надані електронним листом до 09.04.2021
Метод оцінки	☒ Контракт або Замовлення на поставку будуть укладені за пропозицією, що відповідає істотним вимогам і має найнижчу вартість ☐ Інше Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Критерії оцінювання	Адміністративні вимоги: ☒ Повна відповідність всім вимогам, описаним у Додатку 1; ☒ Повне прийняття Загальних положень та умов контрактів; ☒ Пропозиції мають бути подані у встановлений термін; ☒ Пропозиції повинні відповідати необхідному строку дії пропозиції; ☒ Пропозиції мають бути підписані відповідною уповноваженою особою; ☒ Пропозиції включають запитувану документацію компанії / організації, як зазначено вище у розділі «Документи, які мають бути надані»; ☒ Офіційно зареєстрована компанія (для українських компаній - компанія повинна бути зареєстрована на території, що контролюється урядом України); Технічні вимоги: ☒ Технічна відповідність до вимог у специфікації/технічному завданні ☒ Принаймні 2-річний досвід роботи в галузі постачання подібної продукції.

	☒ Щонайменше 2 рекомендаційних листи від клієнтів або копії договорів на постачання аналогічних товарів. ☒ Строк гарантії повинен бути не менше, ніж 12 (дванадцять) місяців. Все обладнання повинно мати пункти обслуговування в Україні. ☒ Доставка повинна здійснюватися протягом 60 днів з дати підписання договору
Право не приймати комерційну пропозицію	ПРООН не зобов'язана приймати будь-яку пропозицію або укласти контракти чи Замовлення на поставку
Право змінювати вимоги в момент укладення контракту	На момент укладення Контракту або Замовлення на поставку, ПРООН зберігає за собою право змінити (збільшити або зменшити) кількість послуг та/або товарів не більш ніж на 25% (двадцять п'ять відсотків) загальної суми пропозиції, без зміни ціни за одиницю або інших умов.
Тип Контракту, що укладається	☒ Замовлення на поставку ☒ <u>Титульна сторінка Контракту</u> (для товарів та/або послуг) (цей шаблон також використовується для Довгострокових договорів) і в разі підписання Довгострокового договору необхідно вказати документ, який ініціюватиме замовлення. Наприклад, РО, тощо) ☐ <u>Контракт на виконання робіт</u> ☐ Контракт іншого типу/типів [вкажіть, будь ласка]
Очікувана дата укладення контракту	03.05.2021
Публікація рішення про укладення Контракту	ПРООН публікує інформацію про укладення контрактів вартістю від 100 000 доларів США на веб-сайтах офісу в країні та корпоративному веб-сайті ПРООН.
Правила і процедури	Цей RFQ розміщується відповідно до Програмних і оперативних правил і процедур ООН
Реєстрація на платформі UNGM	Укладення будь-якого Контракту за результатами розміщення цього RFQ обумовлене реєстрацією постачальника на відповідному рівні на веб-сайті Глобального ринку Організації Об'єднаних Націй (UNGM) за посиланням: www.ungm.org. Учасник торгів може як і раніше подати комерційну пропозицію, навіть якщо він не зареєстрований на UNGM, однак, якщо Учасника торгів буде обрано для укладення Контракту, він повинен зареєструватися на UNGM до підписання контракту.

ДОДАТОК 1: ПЕРЕЛІК ВИМОГ**Специфікація/Технічне завдання**

СПЕЦИФІКАЦІЯ
на STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) обладнання для регіональних STEM
центрів у Донецькій та Луганській області

1. Опис проєкту

Назва проєкту: Програма ООН із відновлення та розбудови миру, Компонент «Громадська безпека та соціальна згуртованість»

Опис завдання: придбання STEM обладнання для регіональних STEM центрів у Донецькій та Луганській області

Країна/місце робіт: Україна

Триваючий конфлікт у східній частині України має прямий і вкрай негативний вплив на соціальну згуртованість, стабільність, засоби до існування, безпеку громади та верховенство права. Визнаючи необхідність термінового вирішення проблем реконструкції, відновлення економіки та розбудови миру в районах, які безпосередньо та опосередковано постраждали від конфлікту, наприкінці 2014 року Уряд України звернувся до міжнародної спільноти з проханням надати технічну допомогу та фінансову підтримку для оцінки пріоритетних потреб відновлення.

Протягом останнього десятиліття, до початку конфлікту, ПРООН активно провадила свою діяльність у східній частині України з акцентом на розвиток громад, громадянського суспільства та охороні навколишнього середовища. Робота над вирішенням конкретних, пов'язаних з конфліктом, проблем розвитку, зазначених вище, заснована на цьому попередньому досвіді роботи та налагоджених партнерських відносинах, та розпочалася у 2015 році через Програму ООН із відновлення та розбудови миру, багатосторонньої донорської рамкової програми, спільно імplementованої чотирма партнерськими агентствами ООН: Програмою розвитку ООН (ПРООН), ООН Жінки, Фондом ООН у галузі народонаселення (UNFPA) та Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН (FAO) у співпраці з Урядом України.

Програма ООН із відновлення та розбудови миру розроблена з метою реагування на причини конфлікту та пом'якшення їхніх наслідків. Вона базується на результатах Оцінки відновлення та розбудови миру і узгоджується з Державною цільовою програмою відновлення, а також з двома обласними стратегіями розвитку до 2020 року. Програма ООН із відновлення та розбудови миру включає три ключових напрямки: 1) відновлення інфраструктури та економічне відновлення; 2) підтримка місцевого самоврядування та пов'язаний з цим розвиток потенціалу; 3) соціальна стійкість та розбудова миру. Програма ООН із відновлення та розбудови миру є невід'ємною складовою загальної програми ПРООН в Україні, і, тому, повністю узгоджена з Рамковою програмою партнерства ООН. Вона тісно пов'язана з Програмою демократичного врядування та реформ, що діє на національному рівні та в усіх регіонах України, і узгоджується з Цілями сталого розвитку, зокрема, Ціллю № 16 (Мир, справедливість та сильні інститути).

Як програма, що базується на регіонах і спеціально розроблена для постраждалих від конфлікту східних районів України, Програма ООН із відновлення та розбудови миру вирішує ключові потреби стабілізації, розбудови миру, економіки та управління на сході України після початку конфлікту. Вона враховує можливості, що виникли з Мінського протоколу, підписаного у вересні 2014 року, та поновлення його положень про припинення вогню (останнє припинення вогню було узгоджено в березні 2018 року), а також повністю адаптована взаємодії між гуманітарними проєктами та програмами розвитку. У 2019 році програму було поширено вздовж узбережжя Азовського моря, включаючи продовження до Запорізької області.

Важливим напрямом роботи Програми є розвиток сфери інклюзивної освіти для дітей та підлітків Донецької та Луганської областей. Таким чином, у рамках плану активностей на 2021 рік, Програма ООН з відновлення та розбудови миру організовує закупівлю обладнання для двох регіональних STEM центрів (Science, Technology, Engineering, Mathematics).

2. Обсяг робіт

- Поставка Постачальником необхідного товару відповідно до Технічної специфікації.
- Доставка товарів на адреси, вказані у розділі 4.

3. Технічна специфікація

Лот 1. STEM обладнання

№	Назва товару та вимоги до специфікації	Кількість одиниць товару зі змістом усіх компонентів
1.1	STEM-комплект із програмованими електронними модулями та набором датчиків для практичних занять з біології, фізики, хімії та географії <i>Повний комплект повинен містити:</i> Мобільна платформа з інтегрованим у неї 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 Мобільна платформа з інтегрованим у неї маніпулятором має бути обладнана вбудованим мікроконтролер з наступними характеристиками: - мікроконтролер: ATmega328; - USB-UART перехідник: ATmega16u2; - використання – без установки драйверів; - захисний прозорий акриловий корпус; - цифрових входів/виходів: не менше 14 (з них не менше 6 PWM); - аналогових входів: не менше 6; - flash пам'ять програм: не менше 32 кБ; - оперативної пам'яті: не менше 2 кБ. Рухливі елементи виробу повинні бути реалізовані за допомогою серводвигунів. Керування серводвигунами повинно здійснюватися по протоколу I2C. Інтерфейси для підключення додаткових пристроїв – аналогові, цифрові, I2C, SPI. Вантажопідйомність інтегрованого маніпулятора, в т.ч. на максимальному вильоті – не менше 0,05 кг Радіус дії інтегрованого маніпулятора – градусів Число незалежних ступенів свободи інтегрованого маніпулятора – не менше 8. Мікроконтролер Arduino Uno Rev3 – 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.	16

	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 A. 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 – 1 шт.. 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 2,1x5,5 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 А – 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 А Сонячна панель – 1 шт. Робоча напруга: не менше 5.5 В Робочий струм: не менше 170 мА 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-M – 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 $\pm 3,5$ ppm в діапазоні температур від -40°C - + 85°C; Точність внутрішнього цифрового датчика температури $\pm 3^\circ\text{C}$; 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 mA; 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 стандартів 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 50x20 мм; Живлення: батарея Крона 9В, наявна в комплекті; Постійна напруга (DC), В: 200m / 2000m / 20/200/1000; Змінна напруга (AC), 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 74НС14 – 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 74НС595N – 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 ... +85С; 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: I2C; Формат 16x2; Живлення: не менше 5В OLED дисплей – 1 шт. Розмір екрану не менше 0.96"; Тип екрану OLED; Роз'єм 4-ріп напруга живлення: 3.3-6 В; Роздільна здатність дисплея: не менше 128 x 64; Наявність драйвера OLED модуля; Кут огляду: не менше 160 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 x 8 точок; Розмір матриці: 37 x 37 мм; Номинальний струм пікселя: 20 мА; Загальний вивід: анод Модуль 4-х точкових світлодіодних матриць – 1 шт. Живлення: 5 В; Комплектація: Світлодіодна матриця 8x8; 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 Кількість 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 Крутий 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 x 30 x 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 менше 1500 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 спрацювання: 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 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 спрацювання: 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°С 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 RGBС, 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 $\pm$ 5% (макс.) Діапазон вимірювальних температур: в межах не гірше ніж 0-50 °C $\pm$ 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 $\pm$ 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: $\pm$ 2 $\pm$ 4 $\pm$ 8 $\pm$ 16 g Протокол I2C Датчик струму з аналоговим виходом – 1 шт. Напруга живлення: від 3 до 36 В Вимірюваний струм: від 0 А до 3 А Напрямок вимірювання струму: двонаправлений	
--	--	--

Модуль датчика CO2 – 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 x 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 x 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 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 Органайзер для дрібних деталей – 1 шт. Матеріал: пластик або дерево Не менше 10-ти відсіків Посібник для вчителя щодо методики впровадження STEM (STEAM) – 1 примірник Мова: українська. Посібник має містити наступні теми та/або розділи (але не обмежуватися): поняття STEM; типи навчальних проєктів; технології організації співробітництва; проєктна діяльність та технології тощо. Міститься опис не менше 6 (шести) STEM-проєктів. Посібник для учнів щодо основ програмування в Scratch for Arduino (S4A) – 1 примірник 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 проєкту.	
--	--	--

4. Адреси доставки:

No.	No. лота	No. позиції у специфікації	Назва товару	Кількість
1	Україна, 84300, Донецька область, м. Краматорськ, вул. Стуса, 15			
	Лот 1	1.1	STEM-комплект із програмованим електронним модулем та набором датчиків для практичних занять з біології, фізики, хімії та географії	7
2.	Україна, 93000, Луганська область, м. Рубіжне, вул. Менделєєва, 1			
	Лот 1	1.1	STEM-комплект із програмованим електронним модулем та набором датчиків для практичних занять з біології, фізики, хімії та географії	9

5. Додаткові умови:

1) Доставка обладнання/товарів повинна супроводжуватися гарантійними свідоцтвами виробника. Вся необхідна технічна документація повинна бути надана постачальником у день поставки. Гарантійний термін на все обладнання повинен бути не менше 12 місяців. Все обладнання повинно мати офіційне гарантійне обслуговування в Україні.

2) Доставка повинна здійснюватися протягом 60 днів з дати підписання договору.

3) Комплект обладнання, зазначений в лоті 1 (окрім посібників, навчально-методичних посібників), має бути доповнений наступними документами:

- висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи, чинний на момент подання тендерної пропозиції;

- технічний паспорт на вироби;

- декларацію про відповідність технічним вимогам;

- настанови користувача з фото та технічним описом кожної складової комплекту обладнання.

4) Посібник для учнів (навчально-методичний посібник), зазначений у лоті 1, має бути описаний у наступних документах:

- витяг (фрагмент) посібника, який містить зміст посібника та опис лабораторної/практичної роботи.

5) Посібник для вчителя (навчально-методичний посібник), зазначені у лоті 1, мають бути описані у наступних документах:

- витяг (фрагмент) посібника, який містить зміст посібника.

6. Досвід та кваліфікаційні вимоги

а) офіційно зареєстрована компанія (для українських компаній – компанія повинна бути зареєстрована на території, що контролюється урядом України).

б) принаймні 2-річний досвід роботи в галузі постачання подібної продукції.

в) щонайменше 2 рекомендаційних листи від клієнтів або копії договорів на постачання аналогічних товарів.

Контракт буде укладено технічно відповідною пропозицією з найнижчими цінами

7. Ціна та графік платежів

• Вартість контракту повинна залишатися фіксованою протягом строку дії контракту.

• Заявники повинні включати всі витрати, пов'язані з роботою, у свою цінову пропозицію (наприклад, постачання всіх матеріалів та обладнання, транспортні витрати, зарплати персоналу, службові витрати тощо).

• Платежі мають бути організовані таким чином:

- 100% від одиниці вартості товару - як тільки вони будуть прийняті ПРООН шляхом підписання двостороннього Акту про прийняття-передачу.

З огляду на те, що закупівля товарів відбувається у рамках імплементації проєкту міжнародної технічної допомоги, комерційні пропозиції або рахунки для оплати мають містити ціни без ПДВ.

Учасники торгів повинні подати свої цінові пропозиції у такому форматі:

Лот 1. 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
1	STEM-комплект із програмованим електронним модулем та набором датчиків для практичних занять з біології, фізики, хімії та географії	16		
	Вартість доставки	1		
Загалом, без ПДВ, валюта				

Вимоги до доставки

Вимоги до доставки	
Дата і час доставки	Учасник торгів повинен доставити товари впродовж 60 календарних днів після підписання Контракту.
Умови поставки (ІНКОТЕРМС 2020)	DDP
Митне оформлення (має бути пов'язано з ІНКОТЕРМС)	☐ Не застосовується Здійснюється: ☐ Назва організації (якщо застосовується) ☒ Постачальником/учасником торгів ☐ Експедитором
Точна адреса (адреси) місця (місць) доставки	- Україна, 84300, Донецька область, м. Краматорськ, вул. Стуса, 15 - Україна, 93000, Луганська область, м. Рубіжне, вул. Менделєєва, 1
Видача товаросупровідної документації (якщо використовуються послуги експедитора)	Не застосовується
Вимоги до пакування	Пакування повинно відповідати правилам безпечного транспортування пропонуваніх товарів.
Навчання з питань експлуатації та технічного обслуговування	☒ Комплект обладнання (окрім посібників, навчально-методичних посібників), має бути доповнений наступними документами: - висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи, чинний на момент подання тендерної пропозиції; - технічний паспорт на вироби; - декларацію про відповідність технічним вимогам; - настанови користувача з фото та технічним описом кожної складової комплекту обладнання
Гарантійний строк	☒ Офіційна гарантія не менше 12 місяців ☒ Доставка обладнання/товарів повинна супроводжуватися гарантійними свідоцтвами виробника
Вимоги щодо післяпродажного обслуговування та місцевої сервісної підтримки	☒ Наявність офіційного гарантійного сервісу в Україні
Переважаючий вид транспортування	Наземний

ДОДАТОК 2: ФОРМА ПОДАННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ

Учасникам торгів необхідно заповнити цю форму, включаючи таблиці «Інформація про компанію» і «Декларація учасника торгів» нижче, підписати і надати її у складі комерційної пропозиції разом з Додатком 3: Технічна та фінансова пропозиція. Постачальнику необхідно заповнити цю форму згідно з інструкціями, що додаються. Зміни в її форматі не допускаються, а заміні форми прийматися не будуть.

Назва Учасника торгів:	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.	
Довідковий номер RFQ:	455-2021-UNDP-UKR-RFQ-RPP	Дата: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести дату.

Інформація про компанію

Опис	Деталі
Офіційне найменування учасника торгів або Провідної організації для СП	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Юридична адреса, місто, країна	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Веб-сайт	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Рік реєстрації	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Організаційно-правова форма	Оберіть.
Чи є ви постачальником, зареєстрованим на платформі UNGM?	☐ Так ☐ Ні Якщо так, вкажіть номер постачальника UNGM
Сертифікація забезпечення якості (наприклад, ISO 9000 або еквівалентна) (Якщо так, надайте копію чинного Сертифіката):	☒ Так ☐ Ні
Чи має Ваша компанія акредитацію, наприклад, ISO 14001 або ISO 14064 або її еквівалент стосовно охорони навколишнього середовища? (Якщо так, надайте копію чинного Сертифіката):	☒ Так ☐ Ні
Чи має Ваша компанія письмову Заяву з викладенням її Екологічної політики? (Якщо так, надайте копію):	☒ Так ☐ Ні

Чи робить Ваша організація значний внесок у сприяння сталому розвитку в інші способи, такі як внутрішні правила компанії щодо розширення прав і можливостей жінок, поновлюваних джерел енергії або членства в торговельних установах, що пропагують такі питання? (Якщо так, надайте копію підтвердних документів)	☒ Так ☐ Ні			
Чи є Ваша компанія членом Глобального договору ООН	☒ Так ☐ Ні			
Банківські реквізити	Назва банку: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Адреса банку: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. IBAN: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. SWIFT/БІК: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Валюта рахунку: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Номер банківського рахунку: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.			
Попередній відповідний досвід: 3 контракти				
Назви попередніх контрактів	Контактні дані клієнта із зазначенням адреси електронної пошти	Вартість контракту	Період дії контракту	Види здійснюваної діяльності

Декларація Учасника торгів

Так	Ні	
☐	☐	Вимоги та Умови: Я/ми ознайомилися із Запитом комерційних пропозицій (RFQ), включаючи Інформацію та дані щодо RFQ, Перелік вимог, Загальні умови Контракту і будь-які Особливі умови Контракту, і всі вони є повністю зрозумілими для мене/нас. Я/ми підтверджуємо, що Учасник торгів зобов'язується дотримуватися їх.
☐	☐	Я/ми підтверджуємо, що Учасник торгів має необхідну правоздатність, можливості і необхідні ліцензії для повної відповідності Вимогам або перевищення їх, і готовий виконувати замовлення протягом відповідного строку дії Контракту.
☐	☐	Етика: Надаючи цю Комерційну пропозицію, я/ми гарантуємо, що Учасник торгів: не укладав жодних неналежних, незаконних, заснованих на змові або антиконкурентних угод з будь-яким Конкурентом; не звертався прямо або опосередковано до будь-якого представника Покупця (крім Контактної особи) з метою лобіювання або отримання інформації щодо RFQ; не намагався вплинути, або надати будь-яку форму особистого заохочення, винагороди або вигоди будь-якому представникові Покупця.

Так	Ні	
☐	☐	Я/ми підтверджуємо зобов'язання не брати участі в заборонених чи інших неетичних діях щодо ООН або будь-якої іншої сторони, і зобов'язуємося вести справи таким чином, щоб запобігти будь-якому фінансовому, операційному, репутаційному або іншому невиправданому ризику для ООН; ми ознайомилися з Кодексом поведінки постачальників ООН: https://www.un.org/Depts/ptd/about-us/un-supplier-code-conduct і підтверджуємо визначення ним мінімальних стандартів, очікуваних від постачальників ООН.
☐	☐	Конфлікт інтересів: Я/ми гарантуємо, що учасник торгів не має фактичного, потенційного або передбачуваного Конфлікту інтересів під час подання цієї Цінової пропозиції або під час укладення Контракту для виконання Вимог. Якщо в процесі RFQ виникне Конфлікт інтересів, учасник торгів негайно повідомить про це Контактній особі Закупівельної організації.
☐	☐	Заборони, санкції: Я/ми цим підтверджуємо, що наша фірма, її афілійовані особи та дочірні підприємства або співробітники, включаючи членів СП/Консорціуму, субпідрядників або постачальників (щодо будь-якої частини контракту) не підпадають під заборону Організації Об'єднаних Націй, включаючи, крім іншого, заборони, що випливають зі Збірника санкційних списків Ради Безпеки Організації Об'єднаних Націй, і не були припинені, відсторонені, піддані санкціям або іншим чином визнані неправомочними будь-якою організацією ООН або Групою Світового банку, або будь-якою іншою міжнародною організацією.
☐	☐	Банкрутство: Я/Ми не оголошували про банкрутство, на беремо участі у провадженні в справі про банкрутство або ліквідацію, та щодо мене/нас не прийнято жодного судового рішення і не порушено жодного судового позову, які могли б завдати шкоди нашій діяльності в найближчому майбутньому.
☐	☐	Строк дії пропозиції: Я/Ми підтверджуємо, що ця Комерційна пропозиція, включаючи ціну, залишається чинною відповідно до пункту «Строк дії пропозиції».
☐	☐	Я/ми розуміємо і визнаємо, що ООН не зобов'язана приймати будь-яку отриману від нас Комерційну пропозицію, а також ми підтверджуємо, що товари, запропоновані в нашій Комерційній пропозиції, є новими і раніше не використовувалися
☐	☐	Підписуючи цю Декларацію, зазначений нижче підписант заявляє, гарантує і погоджується з тим, що він/вона уповноважені організацією/організаціями подати цю декларацію від свого імені.

Підпис: _____

Ім'я: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.

Посада: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.

Дата: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести дату.

ДОДАТОК 3: ТЕХНІЧНА ТА ФІНАНСОВА ПРОПОЗИЦІЯ - ТОВАРИ

Учасникам торгів необхідно заповнити цю форму, підписати і надати її у складі їхньої заявки разом з Додатком 2: Форма подання комерційної пропозиції. Постачальнику необхідно заповнити цю форму згідно з інструкціями, що додаються. Зміни в її форматі не допускаються, а замінні форми прийматися не будуть.

Назва Учасника торгів:	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.	
Довідковий номер RFQ:	455-2021-UNDP-UKR-RFQ-RPP	Дата: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести дату.

Таблиця 1. Відповідність вимогам специфікації

#	Назва обладнання та Технічні характеристики	Відповідність (Так/Ні)	Бренд, модель та характеристики, що пропонуються (Технічні характеристики не можуть бути нижчими / гіршими, ніж ті, що вказані у завданні)
1	STEM-комплект із програмованими електронними модулями та набором датчиків для практичних занять з біології, фізики, хімії та географії <u>Повний комплект повинен містити:</u> Мобільна платформа з інтегрованим у неї 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 Мобільна платформа з інтегрованим у неї маніпулятором має бути обладнана вбудованим мікроконтролер з наступними характеристиками: - мікроконтролер: ATmega328; - USB-UART перехідник: ATmega16u2; - використання – без установки драйверів; - захисний прозорий акриловий корпус; - цифрових входів/виходів: не менше 14 (з них не менше 6 PWM); - аналогових входів: не менше 6; - flash-пам'ять програм: не менше 32 кБ; - оперативної пам'яті: не менше 2 кБ. Рухливі елементи виробу повинні бути реалізовані за допомогою серводвигунів. Керування серводвигунами повинно здійснюватися по протоколу I2C. Інтерфейси для підключення додаткових пристроїв – аналогові, цифрові, I2C, SPI. Вантажопідйомність інтегрованого маніпулятора, в т.ч. на максимальному вильоті – не менше 0,05 кг Радіус дії інтегрованого маніпулятора – градусів Число незалежних ступенів свободи інтегрованого маніпулятора – не менше 8. Мікроконтролер Arduino Uno Rev3 – 2 шт.		

Мікроконтролер: АТmega328; USB-UART перехідник (АТMega16u2) 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 – 1 шт.. 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 2,1x5,5 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 А – 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 А Сонячна панель – 1 шт. Робоча напруга: не менше 5.5 В Робочий струм: не менше 170 мА 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 $\pm 3,5$ ppm в діапазоні температур від -40°C - + 85°C; Точність внутрішнього цифрового датчика температури $\pm 3^\circ\text{C}$; 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 10K Змінний резистор – 2 шт. Номінальний опір: 10 кОм; Макс. напруга: 150 В AC;		
--	---	--	--

	Номинальна 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 mA; 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 стандарту 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 50x20 мм; Живлення: батарейка Крона 9В, наявна в комплекті; Постійна напруга (DC), В: 200m / 2000m / 20/200/1000; Змінна напруга (AC), 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 зumer 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 ... +85С; 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: I2C; Формат 16x2; Живлення: не менше 5В OLED дисплей – 1 шт. Розмір екрану не менше 0.96"; Тип екрану OLED; Роз'єм 4-ріп напруга живлення: 3.3-6 В; Роздільна здатність дисплея: не менше 128 x 64; Наявність драйвера OLED модуля; Кут огляду: не менше 160 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 x 8 точок; Розмір матриці: 37 x 37 мм; Номинальний струм пікселя: 20 мА; Загальний вивід: анод Модуль 4-х точкових світлодіодних матриць – 1 шт. Живлення: 5 В; Комплектація: Світлодіодна матриця 8x8; 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 Кількість 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 Номинальний 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. Номинальна напруга живлення: 5 В Кількість фаз: 4 Кількість кроків: 64 Кількість мікрокроків: 4096 Крок: 5.625 градусів Крутний момент: 34,3 Н/м Номинальна 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: 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 x 30 x 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 менше 1500 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 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 спрацювання: 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 °C ± 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 $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ в діапазоні $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ Робочий діапазон температур від -55 до $125\text{ }^{\circ}\text{C}$ Водонепроникний Інтерфейс: 1-wire Довжина з'єднувальних проводів: не менше 50 см Терморезистор – 1 шт. Номинальний опір: 100 Ом (0°C) Діапазон вимірюваних температур: -20°C до $+500^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$) Точність: $\pm 0,3-0,8^{\circ}\text{C}$ (в діапазоні $0-450^{\circ}\text{C}$) 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 $^{\circ}/\text{с}$ Діапазон акселерометра: $\pm 2 \pm 4 \pm 8 \pm 16\text{ g}$ Протокол I2C Датчик струму з аналоговим виходом – 1 шт. Напруга живлення: від 3 до 36 В Вимірюваний струм: від 0 А до 3 А Напрямок вимірювання струму: двонаправлений Модуль датчика CO2 – 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 x 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 x 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 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 Органайзер для дрібних деталей – 1 шт. Матеріал: пластик або дерево Не менше 10-ти відсіків Посібник для вчителя щодо методики впровадження STEM (STEAM) – 1 примірник Мова: українська. Посібник має містити наступні теми та/або розділи (але не обмежуватися): поняття STEM; типи навчальних проєктів; технології організації		
--	--	--

	співробітництва; проєктна діяльність та технології тощо. Міститься опис не менше 6 (шести) STEM-проєктів. Посібник для учнів щодо основ програмування в Scratch for Arduino (S4A) – 1 примірник 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 проєкту.		
--	--	--	--

Таблиця 2. Фінансова пропозиція щодо поставки товарів у відповідності до технічних вимог специфікацій

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	STEM-комплект із програмованим електронним модулем та набором датчиків для практичних занять з біології, фізики, хімії та географії	16		
	Вартість доставки	1		
Загалом, без ПДВ, валюта				

Шановні партнери!

Представництво ООН в Україні інформує Вас, що придбання товарів і послуг оголошених в тендері проводиться в рамках виконання проєкту міжнародної технічної допомоги.

Згідно положень Податкового Кодексу України (п. 197.11) передбачено звільнення від оподаткування ПДВ операцій, які фінансуються за рахунок матеріально-технічної допомоги.

Порядок отримання права на звільнення від оподаткування операцій, які відбуваються в рамках проєктів міжнародної технічної допомоги регламентується постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2002 року №153.

У разі наявності права на застосування цієї ПДВ пільги на дату отримання авансу від ПРООН ви повинні скласти і зареєструвати в ЄРПН податкову накладну (далі - ПН), яка заповнюється наступним чином:

- в графі «Складена на операції, звільнені від оподаткування» верхній лівій частині робиться позначка «Без ПДВ»;
- в розділ А табличної частини ПН (рядки I - X) вносяться узагальнюючі дані по операціях, на які складається така ПН, а саме: в рядку I вказується загальна сума коштів, що підлягають сплаті з урахуванням ПДВ; в рядку IX - загальний обсяг поставки товарів / послуг. Рядки II - VIII розділу А не заповнюються;
- в графі 2 розділу В вказується номенклатура послуг постачальника (продавця);
- в графа 3.3 розділу В - код послуги згідно з ДКПП. Графа 3.3 заповнюється на всіх етапах поставки послуг.
- в графі 4 і 5 - одиниця вимірювання послуг;
- в графі 6 - кількість (обсяг) поставки послуг;
- в графі 7 - ціна поставки одиниці послуги без урахування ПДВ;
- в графі 8 - зазначається код ставки ПДВ 903;
- в графі 9 - код пільги згідно з Довідником інших податкових пільг податкових пільг, затвердженого ДФС станом на дату складання ПН - «14060523».
- у графі 10 - обсяг поставки без урахування ПДВ (сума авансу). Детально - в матеріалах «Податкова накладна - 2017: порядок заповнення» і «Нова податкова накладна в зразках».

Що стосується податкового кредиту з ПДВ з придбання матеріалів для виконання відповідних будівельних робіт, то тут правила його компенсації, передбачені п. 198.5 ПКУ, не діють. Адже згідно з п. 198.5 ПКУ на операції з поставки товарів та послуг, звільнення від оподаткування ПДВ яких передбачено п. 197.11 ПКУ, правила нарахування податкових зобов'язань не поширюються.

Це означає, що в ході використання матеріалів, які купувалися з ПДВ, для виконання даних робіт податковий кредит компенсувати не потрібно, відповідно не потрібно і нараховувати для цього податкові зобов'язання.

Виходячи з вищесказаного, просимо Вас формувати Ваші тендерні заявки / рахунки на оплату без ПДВ враховуючи положення українського законодавства, викладеного в перерахованих нормативних актах.

У разі виникнення додаткових питань просимо Вас звертатися до відділень Державної Фіскальної Служби України за місцем реєстрації Вашого підприємства для отримання додаткової консультації в рамках статті 52 Податкового Кодексу України.

Таблиця 3. Відповідність вимогам

	Ваша відповідь		
	Так, виконаємо	Ні, не виконаємо	Якщо Ви не зможете виконати, вкажіть зустрічну пропозицію
Мінімальні технічні характеристики	☐	☐	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Умови поставки (ІНКОТЕРМС) 1. DDP - Україна, 84300, Донецька обл., м. Краматорськ, вул. Стуса, 15 2. DDP - Україна, 93000, Луганська область, м. Рубіжне, вул. Менделєєва, 1	☐	☐	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Строки виконання (Поставка повинна бути виконана впродовж 60 (шістдесят) календарних днів від дати підписання Контракту)	☐	☐	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Гарантія та вимоги до післяпродажного обслуговування: Не менше 12 (дванадцяти) місяців.	☐	☐	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.

Строк дії комерційної пропозиції (мін.60 днів)	☐	☐	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.
Умови оплати	☐	☐	Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.

Я, особа, що підписалася нижче, засвідчую, що мене належним чином уповноважено підписувати цю комерційну пропозицію та брати зобов'язання від імені зазначеної нижче компанії у разі прийняття цієї комерційної пропозиції.	
<i>Точне найменування і адреса компанії</i> Назва компанії Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Адреса: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Телефон:Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Email: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.	Уповноважена особа з правом підпису: Дата:Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Ім'я:Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Посада уповноваженої особи з правом підпису: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст. Email: Натисніть або торкніться тут, щоб ввести текст.