

Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі — технічні вимоги до предмета закупівлі

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ

Радіокерована платформа з можливістю зміни колісної бази з додатковими контролерами, моторами для навчально-практичного центру за професією «Майстер з експлуатації та ремонту роботизованих та мехатронних систем» ДК 021:2015: 31720000-9
"Електромеханічне обладнання" (Закупівля здійснюється в рамках Ukraine Facility)

У місцях, де технічна специфікація містить посилання на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов'язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами, біля кожного такого посилання вважати вираз «або еквівалент».

Обґрунтування необхідності закупівлі даного виду товару — замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки він за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідає вимогам та потребам.

№	Найменування	Характеристики	К-ть
1	Радіокерована платформа з можливістю зміни колісної бази з додатковими контролерами, моторами	Навчальні роботи Набір з робототехніки. Набір повинен дозволяти зібрати прототипи роботів, промислові зразки. Комплектація: Профільна рейка 32 мм – не менше 6шт. Профільна рейка 96 мм – не менше 4шт. Профільна рейка 160 мм – не менше 4шт. Профільна рейка 288 мм – не менше 4шт. Пласка рейка 288 мм – не менше 2шт. Кутовий профіль 144 мм – не менше 2шт. Кутовий профіль 288 мм – не менше 2шт. Пласка монтажна пластина – не менше 2шт. Пласка скоба – не менше 6шт. Г-подібна скоба – не менше 6шт. Внутрішня кутова скоба – не менше 6шт. Внутрішня П-подібна скоба – не менше 6шт. Кутова скоба з можливістю регулювання кута кріплення – не менше 4шт. Планка 64 мм – не менше 2шт. Планка 96 мм – не менше 2шт. Планка 160 мм – не менше 2шт. Планка 288 мм – не менше 2шт. Плоска скоба з можливістю регулювання кута кріплення – не менше 6шт. Ступиця для валу сервомотора – не менше 2шт. Ступиця для осей – не менше 6шт. Установче кільце на вісь – не менше 6шт. Вісь 100 мм – не менше 6шт. Бронзова втулка 11 мм 24шт. Прокладка для ступиці шестерні – не менше 2шт. Прокладка 1/8 дюйма – не менше 12шт. Прокладка 3/8 дюйма – не менше 6шт. Пласка кругла прокладка – не менше 6шт. Шестерня з 40 зубцями – не менше 4шт. Шестерня з 80 зубцями – не менше 4шт. Розпірка шестигранна 1дюйм – не менше 12шт. Розпірка шестигранна 2 дюйма – не менше 12шт. Розпірка шестигранна 32 мм – не менше 12шт. Розпірка шестигранна 16 мм – не менше 12шт. Одинарний кронштейн для стандартних сервоприводів – не менше 1шт. Стандартний поворотний важіль з комплектом підшипників 1шт. Стандартний сервопривід HS-485HB з поворотом валу на 180 градусів – не менше 2шт. Подовжувач для сервоприводів – не менше 2шт. Розгалужений з'єднувальний кабель для сервоприводів – не менше 1шт. Монтажний комплект для стандартного електроприводу – не менше 2шт. Регульований кронштейн для сервоприводу – не менше 2шт. Монтажна опора для електромотора– не менше 2шт. Мотор TorqueNADO™ – не менше 2шт. Кабель-перехідник для підключення 2шт. Колесо 4 дюйми – не менше 2шт.	5

		Роликове колесо 4 дюйми – не менше 2шт. Зубчата гайка – не менше 100шт. Гвинт з головкою під торцевий ключ, 1/2" – не менше 100шт. Гвинт з головкою під торцевий ключ, 5/16" – не менше 100шт. Гвинт зі сферичною голівкою – не менше 50шт. Стяжка – не менше 12шт. Тримач для акумуляторної батареї – не менше 2шт. Акумуляторна батарея NiMH 12 В – не менше 1шт. Зарядний пристрій для акумуляторної батареї NiMH – не менше 1шт. Викрутка 4-в-1 – не менше 1шт. Набір гаєчних ключів – не менше 1 шт. Торцеві ключі – не менше 4шт. Мініатюрна викрутка з шестигранним кульковим жалом – не менше 1шт. Викрутка 2-в-1 – не менше 1шт. Бездротовий пульт управління з джойстиками та ресивер – не менше 1шт. Контролер радіокерованого електромотора – не менше 1шт. Комплект вимикача для апаратури дистанційного керування – не менше 1шт. Комплект установочних деталей для апаратури дистанційного керування – не менше 1шт. Пластиковий контейнер для транспортування та зберігання – не менше 1шт. 1.1 Комплект розширення: Набір повинен включати не менше 637 будівельних елементів. Комплектація: Профільна рейка 32 мм – не менше 4шт. Профільна рейка 96 мм – не менше 4шт. Профільна рейка 160 мм – не менше 4шт. Профільна рейка 288 мм – не менше 2шт. Пласка монтажна пластина – не менше 2шт. Пласка скоба – не менше 6шт. Внутрішня кутова скоба – не менше 6шт. Планка 64 мм – не менше 2шт. Планка 96 мм – не менше 2шт. Планка 160 мм – не менше 2шт. Планка 288 мм – не менше 2шт. Ступиця для осей – не менше 6шт. Установче кільце на вісь – не менше 12шт. Вісь 100 мм – не менше 6шт. Бронзова втулка 11 мм – не менше 24шт. Прокладка для ступиці шестерні – не менше 2шт. Бронзова втулка 4 мм – не менше 12шт. Прокладка 1/8 дюйма – не менше 12шт. Прокладка 3/8 дюйма – не менше 6шт. Шестерня з 40 зубцями – не менше 4шт. Шестерня з 80 зубцями – не менше 2шт. Шестерня з 120 зубцями – не менше 2шт. Комплект механізмів рейкової передачі – не менше 1шт. Сервопривід тривалого обертання – не менше 1шт. Розпірка шестигранна 32 мм – не менше 12шт.	
--	--	---	--

		Розпірка шестигранна 16 мм – не менше 12шт. Ланки гусеничної стрічки – не менше 100шт. Спрямовуючі колеса для гусеничної стрічки 4шт. Зірочка до гусеничної стрічки – не менше 2шт. Лопатка для стрічкового конвеєра з гусеничної стрічки – не менше 24шт. Зубчата гайка – не менше 100шт. Гвинт з головкою під торцевий ключ, 1/2" – не менше 100шт. Гвинт з головкою під торцевий ключ, 5/16" – не менше 100шт. Гвинт зі сферичною голівкою – не менше 50шт. Пластиковий контейнер для транспортування та зберігання – не менше 1шт. 1.2 Плата для програмування: Комплектація: Контролер робототехніки – не менше 1 шт. USB-кабель не менше 1 шт. Кабель акумулятора не менше 1 шт. Датчик та кріплення для пошуку лінії не менше 1 шт. Ультразвуковий датчик та кріплення не менше 1 шт. Кабелі з'єднувачів датчиків не менше 1 шт. 1.3 Контролер розширення двигуна постійного струму Контролер двигуна повинен дозволяти користувачам керувати двома додатковими двигунами постійного струму на 12 вольт. До порту розширення повинна бути можливість підключення не менше чотирьох контролерів двигунів. Контролер повинен мати два виходи для керування швидкістю та напрямком двох двигунів постійного струму. Повинні бути додаткові порти живлення та розширення , що підтримують конфігурації ланцюжкового підключення. 1.4 Комплект двигунів Двигун (не менше 100 об/хв) – не менше 4 шт. Кріплення двигуна – не менше 4 шт. Маточина вала двигуна – не менше 4 шт. Кабель енкодера – не менше 4 шт. 1.5 Комплект коліс Діаметр колеса не менше 7,5 см Не менше 10 роликів на одному колесі для можливості руху вперед та вбк. Комплектація: Колесо – не менше 2 шт. 1.6 Модуль управління пультом Модуль управління повинен поєднувати можливості автономного програмування з інтерфейсом управління за допомогою пульта д/в, дозволяти створювати робіт з численними варіантами поведінки і рухів. Комплектація: Модуль керування – не менше 1 шт. Кабель із роз'ємами для електродвигунів – не менше 1 шт. 4-контактний подовжувальний порт I2C – не менше 1 шт. 3-контактний кабель для підключення акумулятора – не	
--	--	--	--

		менше 1 шт. 1.7 Пульт управління Тип пристрою: геймпад Підключення: бездротове Маніпулятор D-pad: ico-check Зворотній зв'язок: вібрація Роз'єми/Інтерфейс: USB, Bluetooth Повинна бути функція адаптивних тригерів, кнопка Create and Share, вбудований мікрофон та динамік, точні датчики руху.	
--	--	---	--

Примітка: всі посилання на конкретну марку, виробника, фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, слід читати з виразом «або еквівалент».

Закупівля здійснюється з урахуванням положень Рамкової угоди згідно з інструментом Ukraine Facility.

1. Технічні характеристики:

1.1. Товар повинен бути новим (таким, що не був у використанні).

1.2. Всі основні компоненти товару повинні бути оригінальними, заміна компонентів на неоригінальні забороняється.

1.3. Транспортні послуги та інші витрати (пакування, тощо) повинні здійснюватися за рахунок Учасника, про що надається гарантійний лист в складі тендерної пропозиції.

2. Інформацію про відповідність запропонованого до поставки Товару технічним та якісним вимогам Замовника, підтвердити шляхом надання під час проведення процедури (повинні бути завантажені в електронну систему до кінцевого строку подання тендерних пропозицій) закупівлі сканованих копій наступних документів:

2.1. Порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника (обов'язково зазначається виробник та модель для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам Замовника)

2.2. Лист від виробника (представництва, філії виробника) або його офіційного дистриб'ютора в Україні на запропоноване обладнання, а саме :

1. Радіокерована платформа з можливістю зміни колісної бази з додатковими контролерами, моторами. Лист повинен включати найменування та кількість товару, назву Замовника та ідентифікатор закупівлі в електронній системі закупівель.

Товар повинен відповідати показникам якості, які встановлюються законодавством України, та діючим стандартам, технічним умовам даного виду товару, підтверджується сертифікатом якості виробника/походження та/або іншими документами встановленого зразка, виданого відповідними органами, які підтверджують якість товару та дійсні на території України (копії додаються при постачанні).

Учасник зобов'язаний:

- Учасник повинен поставити Замовнику товар з матеріалів, якість яких повинна відповідати встановленим законодавством нормам, сертифікатам виробника та іншим нормативним документам;
- Товар повинен бути не пошкоджений та мати захисну упаковку та документацію;
- Товар має бути новим без зовнішніх пошкоджень, не брудний та повинен відповідати заявленому асортименту;
- Упаковка повинна бути цілісною, яка відповідає характеру товару зберігаючи якість товару під час перевезення з необхідними реквізитами виробника. Вимоги до пакування та маркування Товару: Тара та упаковка повинна відповідати вимогам встановленим до даного виду товару і захищати його від пошкоджень або псування під час перевезення (доставки). У разі поставки неякісного товару замовник буде

вживати заходи, передбачені чинним законодавством в сфері регулювання господарських відносин;

- У разі виявлення Замовником невідповідності якості або кількості Товару згідно з відвантажувальними документами або документами про якість Товару, Продавець за свій рахунок здійснює додаткову поставку належної кількості Товару або його заміну на якісний;

Доставка товарів, завантажувально-розвантажувальні роботи здійснюється за рахунок постачальника, учасник несе повну відповідальність за свій товар, до моменту поставки його замовнику, про це Учасник надає Гарантійний лист.

Для забезпечення візуалізації ЄС згідно зі статтею 16 Рамкової угоди щодо спеціальних механізмів реалізації фінансування ЄС для України згідно з інструментом Ukraine Facility, ратифікованої Законом України від 06.06.2024 № 3786-IX, товар, який буде поставлено, має містити емблему Європейського Союзу та напис «Співфінансується Європейським Союзом — Ukraine Facility» на підтвердження чого Учасник повинен надати гарантійний лист у складі тендерної пропозиції.

Напис «Фінансується Європейським Союзом» або «Співфінансується Європейським Союзом» завжди повинен бути вказаний повністю і розміщений поруч з емблемою. Шрифт, який буде використовуватися разом з емблемою ЄС, повинен залишатися простим і легко читабельним. Рекомендованими шрифтами є Arial, Auto, Calibri, Garamond, Tahoma, Trebuchet, Ubuntu та Verdana. Використання підкреслення та інших шрифтових ефектів заборонено. Розташування тексту відносно емблеми ЄС не повинно жодним чином перешкоджати зображенню емблеми ЄС. Рекомендовано учасникам ознайомитись із [посібником](#) «Використання емблеми ЄС у контексті програм ЄС 2021-2027».

Доставка товару проводиться **за рахунок Учасника** (надати гарантійний лист).

Пусконаладжувальні роботи, навчання з експлуатації та технічне обслуговування при наявності відповідного сервісу здійснює Учасник (перевага буде надаватися Учаснику, який зможе надати необхідні послуги).

Гарантійний термін експлуатації товару, що є предметом закупівлі, повинен становити **не менше ніж 12 місяців з дати поставки**, на підтвердження чого Учасник повинен надати гарантійний лист у складі тендерної пропозиції.

Строк поставки товару з монтажем – до 19.12.2025 року.

Адреса поставки: м. Київ, вул. Івана Дзюби, 13.

** Всі документи повинні бути викладені українською мовою. У разі надання документів, викладених іншою мовою, обов'язково має бути присутній нотаріально засвідчений переклад на українську мову*

Всі надані документи надаються в повному обсязі (з додатками за наявності).

Замовник залишає за собою право перевірки автентичності наданих документів на загальнодоступних ресурсах та/або шляхом запиту підтвердження автентичності документів у органів, що його надали. У разі неможливості підтвердження автентичності документу, такий документ вважається не наданим.