

Обґрунтування

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі:

вимірювальних приладів (ДК 021: 2015-38340000-0 Прилади для вимірювання величин)

На виконання постанови Кабінету Міністрів України «Про ефективне використання державних коштів» від 11.10.2016 № 710, повідомляємо, про те, що на підставі зроблених розрахунків для виконання завдань за проектами 01-12-26, 02-12-26, 03-12-24, 04-12-26, необхідно провести закупівлю товарів:

1. Аналізатор батарей 1 шт.
2. Дозиметр 1шт.
3. Ендоскоп 1шт.
4. Мультиметр-для SMD-компонентів 2 шт.
5. USB осцилограф 2 шт.

до **25 червня 2026** року в загальній кількості 7 одиниць, за наступною адресою: площа Свободи 4, м.Харків, 61022.

Для можливості виконання поставлених завдань, зручного та безпечного використання предмети закупівлі повинні відповідати таким характеристикам

Аналізатор батарей

Тестування акумуляторів 12 В - 7 ~ 16 В постійного струму

Тестування системи запуску 12 В/24 В - 7 ~ 30 В постійного струму

Тестування системи заряджання 12 В/24 В - 7 ~ 30 В постійного струму

Типи акумуляторів: стандартні свинцево-кислотні акумулятори, акумулятори AGM з плоскою конфігурацією блоків, акумулятори AGM зі спіральною конфігурацією блоків, гелеві акумулятори, вдосконалені залиті акумулятори EFB

Ємність 30 Аг ~ 200 Аг

Живлення - зовнішнє джерело

Дисплей ні менш 128 × 64

Розміри 80 мм × 25 мм × 145 мм

Вага ні більша 350 г

Дозиметр

Типи випромінювання, що поглинаються Х-, β- та γ-промені

Датчик лічильник Гейгера

Діапазон 0,05 мкЗв-50 мЗв

Точність -17%~+25% на основі 137CSγ

Час спрацьовування сигналізаційне більш 10 с

Точність аварійного порогового значення -20%~+25%

Режими сигналізації звукова та візуальна

Час автономної роботи від акумулятора близько 20 днів

Інтерфейс заряджання Туре-С

Дисплей кольоровий TFT ні менш 2.0-дюймовий

Акумулятор літій-іонний, більш 1600 мАг

Габарити 120 мм × 65 мм × 25 мм

Вага до 130 г

Ендоскоп

Дисплей 4,3-дюймовий кольоровий РК-дисплей

Діаметр лінзи 8 мм

Розмір матриці 2,0 Мп

Лінза камери подвійна (обертається на 360°)

Фокусна відстань 4 см-500 см

Роздільна здатність 1920×1080

Підсвічування 9 регульованих світлодіодів

Довжина зонда 2 м
Бездротове з'єднання Wi-Fi.
Клас водонепроникності IP68
Джерело живлення вбудована літієва батарея ні менш 2500 мАг
Робоча температура 0°-45°C
Час роботи до 4 годин
USB-кабель для заряджання
Захисна насадка камери
Магнітна насадка
Гачок-насадка
Кейс.

Мультиметр-для SMD

Тип пінцет
Вимірювані величини
Постійна напруга до 36 В
Опір до 30 МОм
Ємність до 30 мФ
Тестування діодів до 3 В
LED/напівпровідник близько 21 В/1 мА
Перевірка провідності менш 30 Ом
Вибір діапазону автоматичний, звукове прозвонювання ел. ланцюга на провідність, утримання результатів вимірювання, автоматичне вимкнення/режим сну.
Розрядність 3000
Дисплей ні менш 35 мм × 20 мм,
Живлення 1,5В батарея (R03) × 2
Габарити не більш 205 мм × 35 мм × 25 мм
Вага не більш 100 г

USB осцилограф

Смуга пропуску 100 МГц
Канали 2 + 1 (генератор)
Частота дискретизації 1 Гвиб/с
Час наростання ≤ 3.5 нс
Коефіцієнт розгортки 5 нс/поділ~100 с/поділ, з кроком з ряду 1-2-5
Режими дискретизації звичайний, піковий детектор, усереднення
Максимальна довжина запису 10 МБ
Режими входу відкритий вхід (DC), закритий вхід (AC), заземлення
Вхідний опір 1 МОм $\pm 2\%$, паралельно з 15 пФ ± 5 пФ
Вертикальна чутливість 2 мВ/поділ~5 В/поділ
Вертикальний дозвіл 8 сторінок 14 сторінок
Макс. вхідна напруга 40 Впік-пік (постійне+змінне)
Коефіцієнт розподілу пробника 1X, 10X, 100X, 1000X
Ізоляція каналів 50 Гц: 100:1, 10 МГц: 40:1
Тип інтерполяції Sin(x)/x
Діапазон зміщення ± 2 В (2 мВ/поділ – 50 мВ/поділ);
 ± 20 В (100 мВ/поділ – 500 мВ/поділ);
 ± 40 В (1 В/поділ – 5 В/поділ)
Низькочастотна межа для закритого входу ≥ 5 Гц (на вході BNC, рівень -3 дБ)
Тип запуску по фронту (Edge), відеосигналу (Video), швидкості наростання (Slope), тривалості імпульсу (Pulse)
Стандартний відеосигнал NTSC, PAL і SECAM
Режим запуску авто, що чекає, одноразовий
Режим XY смуга пропускання: повна смуга, відмінність фаз: ± 3 градуси
Автоматичні виміри V_{pp} , V_{max} , V_{min} , V_{top} , V_{base} , V_{amp} , V_{avg} , V_{rms} , Overshoot, Preshoot, Freq, Period, Rise Time, Fall Time, Delay A→B, Delay A←B, +Width, -Width, +Duty,
Інтерфейси USB (Type-C), LAN
споживана потужність менша 10 Вт
Габарити не більш 200 × 150 × 20 мм
Вага до 400 г
Вбудований генератор сигналів
Стандартні сигнали синусоїдальний (0.1 Гц – 5 МГц), прямокутний (0.1 Гц – 200 кГц), трикутний (1 Гц – 10 кГц), імпульсний (1 Гц – 10 кГц)
Макс. частота 5 МГц
Макс. частота дискретизації 25 Мвиб/с

Кількість каналів 1
Вертикальний дозвіл 8 сторінок
Амплітуда 10 мВ пік-пік - 5 Впік-пік
Зміщення постійного струму ± 2.5 В
Вихідний опір 50 Ом

Якість товарів повинна відповідати таким умовам:

- товар повинен бути новим, таким що не був в експлуатації, та умови його зберігання не були порушені (у разі його зберігання учасником);
- якість товару повинна відповідати діючим в Україні технічним регламентам та Державним Стандартам України.
- гарантійний строк на товар, що є предметом закупівлі, становить не менше 12 місяців з дати отримання товару замовником.

Очікувана вартість закупівлі становить **52500** грн. з урахуванням ПДВ. Очікувана вартість закупівлі розрахована за допомогою МЕТОДИКИ визначення очікуваної вартості предмета закупівлі Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, затвердженої рішенням Вченої ради ХНУ протокол № 11 від 25.10.2021 р., а саме: розрахунком очікуваної вартості товарів методом порівняння ринкових цін.

Фахівець -  ст. науковий співробітник Сухов В.М.

Ініціатор -  ст. науковий співробітник Сухов В.М.

«28» 04 2026р.

