**Додаток Г**

**Інформація про технічні, якісні та інші характеристики предмета закупівлі –**

*Багатофункціональний калібратор 9010+ з опціями MER, SCO, програмним забезпеченням та додатковим комплектом CS 2077*

***У разі, якщо дана інформація про технічні, якісні характеристики товару містить посилання на конкретну марку, фірму або виробника, то вважається, що Інформація про технічні, якісні та інші характеристики предмета закупівлі містить вираз «або еквівалент».***

**Технічні характеристики предмета закупівлі:**

 Багатофункціональний калібратор 9010+ призначений для калібрування мультиметрів, кліщів, омметрів, вимірювачів та аналізаторів потужності, вимірювачів енергії, перетворювачів, тестерів ізоляції, осцилографів та багато іншого. Висока навантажувальна спроможність виходу напруги (до 50 mA) дозволяє проводити калібрування аналогових вимірювачів з великим споживанням. Встановлені сигнали гармонійної та негармонійної форми дозволяють перевірити чутливість вимірювачів до спотворених сигналів за сигналами з різними коефіцієнтами амплітуди (пік-факторами). Калібратор може калібрувати осцилографи зі смугою пропускання 400 МГц, та вимірювач і потужності до 31,5 кВт. За допомогою режима мультиметра калібратор може калібрувати перетворювачі та зовнішні датчики, має автоматичний розрахунок невизначеності, віддалене управління та просте перекалібрування.

 За допомогою комплекту CS 2077 можливо калібрування мегаомметрів до 3 ТОм з напругою до 5 кВ.

 Калібратор багатофункціональний 9010+ повністю сумісний з пакетом программного забезпечення для калібрування Meatest CALIBER, що дозволяє економити час завдяки автоматизованому калібруванню за допомогою будь-якого з чотирьох встановлених інтерфейсів віддаленого управління

Технічні (метрологічні) характеристики наступні: **Напруга постійного струму:**

 діапазон (0- 1050) В (з максимально допустимою похибкою ± (10 ppm + 35 мкВ) для піддіапазону (2 В – 20 В)).

**Напруга змінного струму:**

 діапазон (1 мВ - 1050 В), частотою (15 Гц - 300 кГц), (з максимально допустимою похибкою ± (160 ppm + 700 мкВ) для піддіапазону (2 В – 20 В) в діапазоні частот (15 Гц – 10 кГц)).

**Сила постійного струму:**

 діапазон (0 - 30) А (з максимально допустимою похибкою ± (100 ppm + 600 нА) для піддіапазону (2 мА – 20 мА).

**Сила змінного струму:**

 діапазон (10 мА - 30 А), частотою (15 Гц - 10 кГц), (з максимально допустимою похибкою ± (400 ppm + 2 мкА) для піддіапазону (2 мА – 20 мА) в діапазоні частот (15 Гц – 1 кГц)).

**Потужність та енергія постійного та змінного струму:**

 Повний діапазон:

потужність (40 мВт – 31,5 кВт),

напруга (0,2 В – 1050 В)

струм (0,2 мА – 30 А)

частота DС (15 – 1000 Гц)

період часу (2 с – 1 год)

загальна невизначеність на основі характеристик напруги, струму, фазового зсуву та періоду енергії.

**Опір:**

 діапазон (0 Ом до 1,1 ГОм) з максимально допустимою похибкою ± 15 ppm для номінального еталонного значенння 100 кОм.

**Ємність:**

 діапазон (800 пФ - 120 мФ) з максимально допустимою похибкою ± 0,25 % для номінального еталонного значення 100 нФ; 1 мкФ.

 **Температура:**

RTD еталони: Pt3850, Pt3851, Pt3916, Pt3926, Ni120, користувача

Типи термопар: B,C,D,E,G2,J,K,M,N,R,S,T

Невизначеність: 0,03 °C – 0,18 °C для RTD

0,18 °C – 0,96 °C для TC.

**Опір – опція CS 2077:**

 діапазон (0 Ом до 3 ТОм) з максимально допустимою похибкою ± 15 ppm/рік.

**MER – опція вбудованого мультиметр**а:

- Напруга постійного струму:

 діапазон (0,01 мкВ - 12 В) з максимально допустимою похибкою на піддіапазоні 12 мВ ± (50 ppm + 3 мкВ)

Сила постійного струму

 діапазон (1 нА - 24 мА) з максимально допустимою похибкою на піддіапазонах 2,4 мА; 24 мА ± (150 ppm + 800 нА)

Температура:

датчики RTD: Pt3850, Pt3851, Pt3916, Pt3926, Ni120, невизначеність 0,08 – 0,42 °C

термопари: BCDEG2JKMNRST, невизначеність 0,22 – 1 °C

Частота:

 діапазон (1 Гц - 100 кГц) з максимально допустимою похибкою ± 50 ppm

**SCO – осцилографічна опція 400 MHz:**

 діапазон частот від 0,1 Гц до 400 МГц з максимально допустимою похибкою по частоті 2,5 ppm.в режимі SINE

Калібратор повинен мати можливість повірки аналогових датчиків з низьким вхідним опором – до 50 мА включно.

 В комплект поставки має входити:

- опція **0950 -** котушка струмова 10х, 25х, 50х, 1500 А;

- комплект для калібрування опору - опція **CS 2077**;

- програмне забезпечення - **CALIBER**;

- камера Cam OCR

- опція **MER –** вбудований мультиметр;

- опція **SСO** – для калібрування осцилографів;

- настанова щодо експлуатування;

- кабель живлення та інші з’єднувачі згідно стандартної комплектації.

**Примітка:** Якщо Учасником пропонується аналог або еквівалент товару, що вимагається Замовником, додатково у складі пропозиції Учасник надає таблицю, складену в довільній формі, яка у порівняльному вигляді містить відомості щодо основних технічних та якісних характеристик товару, що вимагається Замовником до основних технічних та якісних характеристик аналогу та/або еквіваленти товару, що пропонується Учасником. При цьому якість запропонованого аналогу та/або еквіваленти товару має відповідати якості, що заявлена у технічній специфікації Замовника.

**Технічні вимоги, обов’язкові до виконання**

1. Якість товару повинна відповідати вимогам відповідних діючих в Україні стандартів, сертифікату якості на Товар та/або висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи тощо.
2. На товар має бути сертифікат калібрування, виданий лабораторією виробника, або лабораторією, акредитованою відповідно до вимог ISO/IEC 17025.
3. Товар повинен відповідати вимогам охорони праці, екології та пожежної безпеки.
4. Товар повинен бути новим.
5. Товар повинен мати експлуатаційну документацію (українською мовою) в друкованому вигляді.
6. Товар повинен мати паспорт або документ, що визначає гарантійний термін експлуатації **не менше 12 місяців** (українською мовою), протягом якого гарантійне обслуговування обладнання виконується безкоштовно. Гарантійне обслуговування полягає у тому, що виробник (постачальник) протягом гарантійного терміну зобов’язується організувати роботи із спеціальної установки (підключення) устаткування чи його складання та технічного обслуговування (ремонту), якщо це передбачено експлуатаційним документом.
7. Транспортування Товару та його розвантаження на склад Замовника здійснюється за рахунок Учасника.
8. Товар має бути поставлений в упаковці (тарі), що забезпечує захист Товару від його пошкодження або псування під час транспортування і зберігання.
9. Можливість сервісного обслуговування та післягарантійного супроводження.