



Фінансується
Європейським Союзом –
Ukraine Facility
Funded by
the European Union –
Ukraine Facility

ОБҐРУНТУВАННЯ

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

(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне
використання державних коштів» (зі змінами))

Закупівля здійснюється згідно з Рамковою угодою між Україною та Європейським Союзом щодо спеціальних механізмів реалізації фінансування ЄС для України згідно з інструментом Ukraine Facility, яка ратифікована Законом України від 06.06.2024 № 3786-IX (закупівля здійснюється в рамках Ukraine Facility).

Закупівля фінансується Європейським Союзом у рамках інструменту Ukraine Facility відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 15.11.2024 № 1318 «Деякі питання реалізації інструменту Ukraine Facility»

Закупівля проводиться в рамках реалізації проєкту: створення «Енерготехнічного навчально-практичного центру» (професії: «Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування», «Електромеханік з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин», «Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики (електромеханіка)», «Майстер з діагностики та налагодження електронного устаткування автомобільних засобів»; спеціальність: «Відновлювальні джерела енергії та гідроенергетика».

Закупівля “Фінансується Європейським Союзом — Ukraine Facility”;

Захід (крок), передбачений Планом України, у рамках якого здійснюється закупівля:
7.13 «Забезпечення доступу до безпечної та якісної освіти»

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 27.07.2026 № 969 «Деякі питання надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на реалізацію публічного інвестиційного проєкту на модернізацію майстерень і лабораторій закладів професійної та фахової передвищої освіти, забезпечення енергоефективності, безпеки та інклюзивності освітнього простору в 2026 році» та наказу Міністерства освіти і науки України від 05.06.2026 № 883 (зі змінами, внесеними наказом Міністерства освіти і науки України від 21.07.2026 № 1204), Заклад професійної (професійно-технічної) освіти «Запорізький технологічний професійний коледж «Моторобудівник» включено до переліку закладів освіти, публічні інвестиційні проєкти яких відібрані для надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на реалізацію публічного інвестиційного проєкту на модернізацію майстерень і лабораторій закладів професійної та фахової передвищої освіти, забезпечення енергоефективності, безпеки та інклюзивності освітнього простору в 2026 році.

Обсяги закупівлі визначено відповідно до затвердженого Переліку техніки, обладнання, матеріалів та устаткування, які планується придбати Закладом професійної (професійно-

Зміст висвітленої інформації не обов’язково відображає позицію Європейського Союзу



Фінансується
Європейським Союзом –
Ukraine Facility
Funded by
the European Union –
Ukraine Facility

технічної) освіти «Запорізький технологічний професійний коледж «Моторобудівник» для створення «Енерготехнічного навчально-практичного центру» (професії: «Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування», «Електромеханік з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин», «Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики (електромеханіка)», «Майстер з діагностики та налагодження електронного устаткування автомобільних засобів»; спеціальність: «Відновлювальні джерела енергії та гідроенергетика»).

Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань, його категорія:

Заклад професійної (професійно-технічної) освіти «Запорізький технологічний професійний коледж «Моторобудівник»

69081 м.Запоріжжя вул. Павла Чубинського 146А

код ЄДРПОУ 37648431

Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі й частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):

Стенд навчальний (Трансформатор-Ізоляція).

Код ДК 021:2015 — 38970000-5 Дослідницькі, випробувальні та науково-технічні симулятори

Вид та ідентифікатор процедури закупівлі: UA-2026-08-20-007258-a.

Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:

На етапі планування очікувану вартість предмета закупівлі визначено в розмірі 110 700,00 грн з ПДВ (Сто десять тисяч сімсот гривень 00 копійок).

В оголошенні про проведення відкритих торгів очікувана вартість предмета закупівлі зазначається без урахування ПДВ і становить 92 250,00грн. Учасники процедури закупівлі незалежно від їхнього податкового статусу подають тендерні пропозиції без урахування ПДВ.

У разі визначення переможцем учасника, який є платником ПДВ, ціна договору про закупівлю формується з урахуванням ПДВ, нарахованого на ціну його тендерної пропозиції відповідно до вимог податкового законодавства. Якщо переможець не є платником ПДВ, договір укладається без нарахування ПДВ за ціною його тендерної пропозиції. Загальна ціна

Зміст висвітленої інформації не обов'язково відображає позицію Європейського Союзу



Фінансується
Європейським Союзом –
Ukraine Facility
Funded by
the European Union –
Ukraine Facility

договору не може перевищувати очікуваної вартості, визначеної замовником на етапі планування закупівлі.

Очікувану вартість предмета закупівлі визначено відповідно до Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженої наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 (зі змінами), із застосуванням методу порівняння ринкових цін.

З метою визначення очікуваної вартості предмета закупівлі замовником проведено аналіз ринку шляхом отримання й опрацювання трьох комерційних пропозицій від потенційних постачальників навчального обладнання. Пропозиції порівняно за загальною вартістю запропонованого обладнання. За результатами проведеного аналізу очікувану вартість предмета закупівлі визначено на рівні найменшої запропонованої загальної вартості — 110 700,00,00 грн з ПДВ. Такий підхід спрямований на забезпечення раціонального й економного використання бюджетних коштів із дотриманням принципів максимальної економії, ефективності та пропорційності.

Джерело фінансування закупівлі: кошти субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам за КПКВК 0611222 «Виконання заходів щодо реалізації публічного інвестиційного проекту на модернізацію майстерень і лабораторій закладів професійної та фахової передвищої освіти, забезпечення енергоефективності, безпеки та інклюзивності освітнього простору за рахунок субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам».

	Предмет закупівлі	ТОВ «ФІННОТЕХ»	ТОВ «СУЧАСНІ ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ»	ТОВ «НВП «ЕТАЛОН- ПРИЛАД»	найменша цінова пропозиція
1	Стенд навчальний (Трансформатор- Ізоляція)	115 170,00	112 914,00	110 700,00	110 700,00

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі.

Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі визначені з урахуванням необхідності забезпечення створення, оснащення та належному функціонуванні «Енерготехнічного навчально-практичного центру» (професії: «Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування», «Електромеханік з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин», «Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики (електромеханіка)», «Майстер з діагностики та налагодження електронного устаткування автомобільних засобів»; спеціальність: «Відновлювальні джерела енергії та

Зміст висвітленої інформації не обов'язково відображає позицію Європейського Союзу



Фінансується
Європейським Союзом –
Ukraine Facility
Funded by
the European Union –
Ukraine Facility

гідроенергетика»)), а також відповідно до вимог освітніх програм, навчальних планів та стандартів професійної (професійно-технічної) і фахової передвищої освіти за відповідними професіями, спеціальністю та кваліфікаційними рівнями підготовки здобувачів освіти.

Характеристики обладнання сформовано відповідно до його функціонального призначення, завдань освітнього процесу, вимог освітніх програм, навчальних планів та стандартів професійної (професійно-технічної) і фахової передвищої освіти за відповідними професіями та спеціальністю.

Враховуючи зазначене, замовник прийняв рішення стосовно застосування таких технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

№	Назва товару	Опис та технічні характеристики	Кількість товару
1	Стенд навчальний (Трансформатор-Ізоляція) МІ 3298Т	Загальний опис Стенд є пасивним навчально-демонстраційним модулем, призначеним для вивчення методів діагностування силових трансформаторів і високовольтної ізоляції, моделювання несправностей обмоток та відпрацювання безпечних процедур вимірювання. Стенд містить модель трифазного силового трансформатора, високовольтний блок з моделлю ізоляції силового кабелю та перемикач станів обмоток. Концепція модульного з'єднання типу «пазл» дозволяє використовувати МІ 3298 Т окремо або з'єднувати його з іншими навчальними модулями МІ 3298.. Призначення та навчальні можливості: - проведення лекційних демонстрацій, практичних занять і лабораторних робіт з діагностування трансформаторів та ізоляції; - вивчення коефіцієнта трансформації та опору обмоток трифазного силового трансформатора; - випробування опору ізоляції силового кабелю та трансформатора постійною напругою; - виконання діагностичних тестів із визначенням DAR, PI та DD; - моделювання часткового короткого замикання	1

Зміст висвітленої інформації не обов'язково відображає позицію Європейського Союзу



Фінансується
Європейським Союзом –
Ukraine Facility
Funded by
the European Union –
Ukraine Facility

	та обриву обмоток трансформатора; -відпрацювання процедур безпечного виконання високовольтних вимірювань і пошуку несправностей. Будова і функціональні елементи Стенда: - модель трифазного силового трансформатора з первинними терміналами U, V, W та вторинними терміналами u, v, w; -нейтральні термінали Н та Х і заземлювальний термінал ре для вимірювання ізоляції між обмотками та відносно землі; -високовольтний блок з тестовими точками для вимірювання опору ізоляції силового кабелю; -перемикач для вибору нормального стану, часткового короткого замикання та обриву обмоток; -захисний трубчастий запобіжник 250 V, T1 A; -з'єднувальний елемент для приєднання сусіднього навчального модуля за концепцією «пазл»; -переносний корпус з ручкою та наочним маркуванням схеми підключення. Методи і процедури, що можуть демонструватися: - вимірювання коефіцієнта трансформації; - вимірювання опору первинних і вторинних обмоток трансформатора; - випробування опору ізоляції (точковий тест); - діагностичні випробування із визначенням коефіцієнта діелектричної абсорбції DAR, індексу поляризації PI та коефіцієнта діелектричного розряду DD; - випробування ізоляції ступінчастою напругою; - випробування на витримувану напругу; - вимірювання опору ізоляції між первинною та вторинною обмотками трансформатора; - вимірювання опору ізоляції між обмотками трансформатора та заземлювальним терміналом ре.	
--	---	--

Зміст висвітленої інформації не обов'язково відображає позицію Європейського Союзу



Фінансується
Європейським Союзом –
Ukraine Facility
Funded by
the European Union –
Ukraine Facility

	Орієнтовний перелік лабораторних і практичних робіт: -Візуальна перевірка Стенда та відпрацювання заходів безпеки до, під час і після випробувань; - Вимірювання коефіцієнта трансформації за нормального стану обмоток; - Вимірювання опору первинних і вторинних обмоток трансформатора; - Дослідження зміни коефіцієнта трансформації та опору обмоток за часткового короткого замикання; - Виявлення обриву обмотки за результатами вимірювань; - Точкове випробування опору ізоляції силового кабелю; - Діагностичне випробування ізоляції з визначенням DAR, PI та DD. -Випробування ізоляції ступінчастою напругою та аналіз залежності Riso від випробувальної напруги; - Вимірювання опору ізоляції між первинною та вторинною обмотками трансформатора; -Вимірювання опору ізоляції первинної і вторинної обмоток відносно заземлювального термінала ре. Основні технічні характеристики: - Модель трансформатора - Трифазний силовий трансформатор; векторна група Yyn0; - Стани обмоток - Положення 1 - нормальний стан; положення 2 - часткове коротке замикання обмотки u та обрив обмотки w; положення 3 - обрив обмотки w; - Коефіцієнт трансформації r_U - 9,850...10,300 у положеннях 1 і 3; 19,700...20,700 у положенні 2; - Коефіцієнт трансформації r_V - 9,850...10,300 у положеннях 1, 2 і 3; - Коефіцієнт трансформації r_W - 9,850...10,300 у положенні 1; більше 8000,0 у положеннях 2 і 3; - Опір первинних обмоток RHU, RHV, RHW -	
--	---	--

Зміст висвітленої інформації не обов'язково відображає позицію Європейського Союзу



Фінансується
Європейським Союзом –
Ukraine Facility
Funded by
the European Union –
Ukraine Facility

		388...413 Ω; - Опір вторинної обмотки RXu - 4,400...4,650 Ω у положеннях 1 і 3; 2,200...2,400 Ω у положенні 2; - Опір вторинної обмотки RXv - 4,400...4,650 Ω у положеннях 1, 2 і 3; - Опір вторинної обмотки RXw - 4,400...4,650 Ω у положенні 1; більше 999,9 Ω у положеннях 2 і 3; - Максимальна напруга випробування ізоляції трансформатора - 1 kV DC; - Максимальна напруга випробування ізоляції кабелю - 5 kV DC; - Параметри HV-блоку за Un = 500 V- Riso 5...12 GΩ; DAR 1...2; PI 2...6; DD 4...8; Co 54...66 nF; - Параметри HV-блоку за Un = 5 kV - Параметри HV-блоку за Un = 5 kV Riso 2...12 GΩ; DAR 1...2; PI 2...6; DD 4...8; Co 54...66 nF; - Ступінь захисту - IP 40; - Ступінь забруднення- 2; - Робочий діапазон температур- від -10 °C до +50 °C; - Максимальна відносна вологість - 90 %RH за температури від 0 °C до +40 °C, без конденсації; - Номінальна робоча висота - до 3000 м. Габарити стенду: Розміри: 400 x 110 x 330 мм; Вага: 6,28 кг	
--	--	--	--

Допускається відхилення габаритних розмірів та ваги обладнання в межах $\pm 5\%$ від зазначених у технічній специфікації значень за умови, що такі відхилення не впливають на функціональні, технічні, експлуатаційні характеристики, сумісність обладнання та його відповідність вимогам Замовника.

Гарантійний строк на обладнання повинен становити не менше **12 (дванадцять)** місяців з дати підписання Сторонами видаткової накладної та акту введення обладнання в експлуатацію. Протягом гарантійного строку Постачальник забезпечує безоплатне усунення недоліків, що виникли з його вини або з вини виробника, а у разі неможливості їх усунення

Зміст висвітленої інформації не обов'язково відображає позицію Європейського Союзу



Фінансується
Європейським Союзом –
Ukraine Facility
Funded by
the European Union –
Ukraine Facility

— заміну несправного обладнання на аналогічне, що відповідає вимогам технічної специфікації.

Обладнання, повинно походити з прийнятних країн відповідно до умов Рамкової угоди між Україною та Європейським Союзом щодо спеціальних механізмів реалізації фінансування Союзу згідно з інструментом Ukraine Facility, Плану України та постанови Кабінету Міністрів України від 15.11.2024 № 1318 «Деякі питання реалізації інструменту Ukraine Facility»

Зміст висвітленої інформації не обов'язково відображає позицію Європейського Союзу