

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, очікуваної вартості предмета закупівлі: Трансформатори відповідно до ЄЗС ДК 021:2015: 31170000-8

(відповідно до пункту 4¹ постанови КМУ від 11.10.2016 №710 «Про ефективне використання держаних коштів»)

- 1. Найменування замовника:** ДП «РЕГІОНАЛЬНІ ЕЛЕКТРИЧНІ МЕРЕЖІ»
- 2. Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником:** ДК 021:2015: 31170000-8 «Трансформатори».
- 3. Ідентифікатор закупівлі:** - UA-2023-04-06-007803-a
<https://prozorro.gov.ua/tender/UA-2023-04-06-007803-a>
- 4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:** Інформація про технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі наведені в Додатку №1 тендерної документації на закупівлю і визначені відповідно до потреб замовника та з урахуванням вимог законодавства.
- 6. Очікувана вартість предмета закупівлі:** 2 505 653, 33 грн без ПДВ (два мільйона п'ятсот п'ять тисяч шістсот п'ятдесят три гривні 33 коп.) без ПДВ.
- 7. Обґрунтування очікуваної вартості закупівлі:** Визначення очікуваної вартості було зроблено відповідно до Примірної методики визначення очікуваної вартості закупівлі (наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України №275 від 18.02.2020 року), шляхом порівняння ринкових цін на аналогічний предмет закупівлі.

Додаток №1 до тендерної документації: Технічні вимоги (Технічна специфікація) до предмету закупівлі: Трансформатори відповідно до ЄЗС ДК 021:2015: 31170000-8 - додається.

Технічні вимоги (Технічна специфікація)**До предмету закупівлі: Трансформатори відповідно до ЄЗС ДК 021:2015: 31170000-8****1. Вступ**

Трансформатори струму призначені для формування вимірювальної інформації про рівень струму на приєднаннях номінальною напругою 110кВ, 6кВ, 0,4кВ частотою 50 Гц. Сигнал вимірювальної інформації використовується лічильниками для обліку електроенергії у точках комерційних обліку.

2. Предмет закупівлі

Предметом закупівлі є:

- трансформатори струму типів ТПЛУ-10, ТОЛУ-10 та ТПОЛУ-10 - 110 од. :

№ п/п	Номінал трансформатору струму	Тип трансформатору струму	Кількість, од.
1	50/5	ТПЛУ	4
2	50/5	ТПОЛУ	2
3	75/5	ТПЛУ	6
4	100/5	ТПЛУ	18
5	150/5	ТПЛУ	12
6	200/5	ТПЛУ	22
7	300/5	ТПЛУ	4
8	300/5	ТПОЛУ	2
9	400/5	ТОЛУ	2
10	400/5	ТПЛУ	18
11	600/5	ТПОЛУ	6
12	1000/5	ТПЛУ	2
13	1000/5	ТПОЛУ	10
14	2000/5	ТПЛУ	2

- трансформатори струму типу ТФЗМ 110, ТФНД 110 - 6 од. :

№ п/п	Номінал трансформатору струму	Тип трансформатору струму	Кількість, од.
1	400/5	ТФНД	3
2	600/5	ТФЗМ	3

- трансформатори струму типу Т0,66 - 54 од. :

№ п/п	Номінал трансформатору струму	Кількість, од.
1	150/5	6
2	200/5	12
3	300/5	3
4	400/5	9
5	600/5	12
6	800/5	12

Весь обсяг Товару постачається до Східної філії Замовника у м. Мирноград, провулок Кузнецький транспортом Постачальника та за його рахунок протягом 30 робочих днів з дати укладання Договору.

3. Технічні вимоги до трансформаторів струму

Трансформатори струму призначені для роботи в умовах помірного клімату (кліматичне виконання "У") у закритих неопалюваних приміщеннях (категорія розміщення 3).

Трансформатори струму повинні функціонувати при наступних умовах навколишнього середовища:

- температура повітря: від мінус 40°C до плюс 50°C;
- відносна вологість зовнішнього повітря : до 100 %;
- атмосферному тиску: 70 ... 106,7 кПа;
- положення трансформатора у просторі будь-яке;
- клас нагрівостійкості ізоляції клас В.

Трансформатори струму повинні пройти процедуру оцінки відповідності за модулями В+F, згідно Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки.

Трансформатори струму повинні відповідати ДСТУ EN 61869-1:2017, ДСТУ EN 61869-2:2017.

Технічні характеристики трансформаторів струму ТПЛУ-10, ТОЛУ-10 та ТПОЛУ-10.

Таблиця 1

Найменування параметрів	Значення
Конструктивне виконання трансформатору струму	Прохідний, ливарна ізоляція
Номинальна напруга, кВ	10
Найбільша робоча напруга, кВ	12
Номинальний первинний струм, А	50,75,100,150, 200, 300, 400, 600, 1000, 2000
Номинальний вторинний струм, А	5
Номинальна частота, Гц	50
Номинальне вторинне навантаження при $\cos\varphi=0,8$ обмотки для вимірювання, В*А	20
Клас точності вторинної обмотки для вимірювань	0,5S
Похибка обмотки захисту 10P (5P)	10%(5%)
Середній термін експлуатації, років	25

Технічні характеристики трансформаторів струму ТФЗМ-110, ТФНД-110

Таблиця 2

Найменування параметрів	Значення
Конструктивне виконання трансформатору струму	Опорний, фарфоровий
Номинальна напруга, кВ	110
Найбільша робоча напруга, кВ	123
Номинальний первинний струм, А	400, 600
Номинальний вторинний струм, А	5
Кількість вторинних обмоток для обліку електроенергії	2
Номинальна частота, Гц	50
Номинальне вторинне навантаження при $\cos\varphi=0,8$ обмотки для вимірювання, В*А	15

Клас точності вторинної обмотки для вимірювань	0,2S
Клас точності вторинної обмотки для захисту	5P, 10P
Середній термін експлуатації, років	25

Технічні характеристики трансформаторів струму Т-0,66 або еквівалент

Таблиця 3

Найменування параметрів	Значення
Конструктивне виконання трансформатору струму	прохідний
Номінальна напруга, В	380
Найбільша робоча напруга, В	660
Номінальний первинний струм, А	150, 200, 300, 400, 600, 800
Номінальний вторинний струм, А	5
Номінальна частота, Гц	50
Номінальне вторинне навантаження при $\cos\phi=0,8$ обмотки для вимірювання, В*А	5
Клас точності вторинної обмотки для вимірювань	0,5S;
Середній термін експлуатації, років	25

Метрологічні характеристики та межа припустимої похибки вторинних обмоток трансформатору струму для обліку електричної енергії повинна відповідати значенням у таблиці :

Таблиця 4

Клас точності	Первинний струм, % номінального значення	Межа припустимої похибки		Межа вторинного навантаження, % номінального значення
		струмова,%	кутова	
0,5S	1	$\pm 1,5$	$\pm 90'$	25-100
	5	$\pm 0,75$	$\pm 45'$	
	20	$\pm 0,5$	$\pm 30'$	
	100	$\pm 0,5$	$\pm 30'$	
	120	$\pm 0,5$	$\pm 30'$	

Таблиця 5

Клас точності	Первинний струм, % номінального значення	Межа припустимої похибки		Межа вторинного навантаження, % номінального значення
		струмова,%	кутова	
0,2S	1	$\pm 0,75$	$\pm 30'$	25-100
	5	$\pm 0,35$	$\pm 15'$	
	20	$\pm 0,2$	$\pm 10'$	
	100	$\pm 0,2$	$\pm 10'$	
	120	$\pm 0,2$	$\pm 10'$	

Контактні виводи первинної обмотки трансформаторів повинні відповідати наступним вимогам:

- виводи первинної обмотки виконані з електротехнічної міді і для захисту від корозії покриті припоєм ПОС-61;
- виводи вторинних обмоток виготовлені з латуні.

Трансформатор ремонту не підлягає.

У конструкції трансформаторів, які мають вторинні обмотки для вимірювань, повинно бути передбачено одно або декілька місць для встановлення пломб або нанесення відтиску клейма про повірку трансформатору.

Трансформатори струму повинні постачатись в упаковці, для захисту від ушкоджень.

Міжповірочний інтервал:

- для типу ТПЛУ-10, ТОЛУ-10 та ТПОЛУ-10 - 5 років ;
- для типу ТФЗМ — 110, ТФНД-110 - 10 років;
- для типу Т-0,66 - 16 років .

4. Товар повинен бути новим, не пошкодженим і таким, що раніше не був у вжитку, виготовленим та повіреном у 2023 році, термін та умови його зберігання не порушені. У разі виявлення неналежної якості, або комплектності Товар підлягає подальшій заміні Постачальником на якісний Товар.

5. Товар повинен відповідати вимогам чинних в Україні, нормативних документів (технічному регламенту засобів вимірювальної техніки; державним стандартам, технічним умовам та іншим нормам, встановленим чинним законодавством України) для даного виду Товару, і підтверджуватись документами, передбаченими діючим законодавством. За якість та безпечність товару відповідає Постачальник.

В складі пропозиції повинен бути паспорт на кожен вид трансформаторів струму.

6. Гарантійний термін – 3 роки з моменту введення трансформатора в експлуатацію.

У разі настання гарантійного випадку Постачальник забезпечує виконання повного комплексу ремонтних робіт та необхідних випробувань трансформаторів за власний рахунок у терміни, погоджені з Замовником.

7. Ступінь локалізації до предмету закупівлі не застосовується відповідно до абзацу 4 пункту 3 Постанови КМУ від 12.10.2022 року №1178.