

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

A. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1 ДОСТАВКА НА УРЕДИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ПРЕХОДНО СЪПРОТИВЛЕНИЕ

1. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

Настоящата поръчка предвижда доставка на уреди за измерване на преходно съпротивление на контакти и тоководещи връзки на електросъоръженията в п/ст ВН на ЕСО ЕАД.

2. Обем на поръчката.

Доставка на 13 броя уреди с необходимите аксесоари за нормална експлоатация. В настоящите технически спецификации са посочени основните изисквания, на които трябва да отговарят уредите за измерване на преходно съпротивление, предмет на доставката.

3. Място на доставка.

ЕСО ЕАД, Централен склад Запад, гр. София, ул. "Подпоручик Йордан Тодоров" № 3.

4. Технически спецификации.

4.1. Предназначение

Уредите за измерване на преходно съпротивление да са разработени за измерване на контактното съпротивление на неиндуктивни обекти. Те ще се използват за измерване на съпротивление на:

- силови прекъсвачи Ср.Н и ВН;
- разединители Ср.Н и ВН ;
- шинни системи Ср.Н и ВН ;
- контактни тоководещи връзки;
- кабелни съединения;
- заварени/ запоени съединения;
- заземления.

4.2. Стандарти и норми.

Уредите за измерване на преходно съпротивление да са проектирани, произведени и тествани в съответствие с последните редакции на следните стандарти и нормативи или на техни еквиваленти:

- БДС EN 61326-1; EN 61000-6-2; EN 61000-4-2/3/4/5/6/11 или еквивалентни – за електромагнитна устойчивост (удостоверено с протоколи от оторизирани лаборатории);
- БДС EN 61010-1 или еквивалентен – за безопасност на електрическите устройства за измерване, управление и лабораторно приложение (удостоверено с декларация).

4.3. Основни изисквания.

Уредите, включени в обема на доставката, трябва да бъдат нови, неизползвани, стандартно производство на производителя, като в проекта и производството им да са използвани съвременни технологии и материали.

Конструктивните решения, качеството на вложените материали и технологията на изготвянето трябва да гарантират:

- високо качество на изделието и постоянство на параметрите;
- ниски експлоатационни разходи;
- лесно обслужване;

4.3.1. Общи изисквания:

- Захранващо напрежение – еднофазно 220 VAC;
- Номинална честота на захранващото напрежение – 50Hz;
- Изходящ ток – DC

4.3.2. Допълнителни изисквания към уредите:

- Визуализация на информацията от измерванията на вградени цифрови прибори за отчитане;
- Регулиране на изходящият ток;
- Вградена защита от претоварване;
- Предлагащите уреди да се доставят калибрирани
- използването на уреда при условия на работа – **на открито**

4.3.3. Комплектовка.

Всеки уред да бъде окомплектован с:

- Токови кабели с щипки – 2 броя;
- Измервателни кабели с щипки – 2 броя;
- Захранващ кабел;
- Заземителен кабел;
- Калибриращ шунт;
- Транспортен куфар за уреда и аксесоарите или отделно чанта за аксесоари в случай, че не са в куфара.

5. Комплектност на предложението.

В своето предложение участникът трябва да представи необходимата техническа документация в съответствие с настоящите изисквания, и:

- Попълнена таблица с технически характеристики на предлаганите уреди съгласно Таблица №1.
- Документи на хартиен и/или електронен носител, доказващи параметрите на декларираните (посочените) технически данни, като каталози, проспекти или технически данни на изделието от фирмата производител.

Всеки уред следва да бъде окомплектован със следното:

- Документ, в който да бъдат посочени всички стандарти, на които отговаря уредът;
- Указания за транспорт и правилно съхранение на уредите на склад;
- Инструкции за експлоатация и съхранение на уредите на български език.

6. Гаранционен срок – Гаранционният срок на уредите да бъде не по-кратък от две години от датата на доставка.

Изпълнителят ще отстранява за своя сметка всички възникнали (хардуерни и софтуерни) повреди и дефекти по време на гаранционния срок. Времето за ремонт или подмяна при

неизправност на уредите да не надвишава 1 месец от датата на получаване на писмено уведомление от страна на възложителя.

7. Опаковка, транспорт и съхранение

Фабричната опаковка е задължение на изпълнителя. Описаното по-горе оборудване трябва да бъде доставено в подходяща опаковка. Тя трябва да предпазва стоката от външни въздействия по време на транспорт и съхранение на склад.

8. Срок за доставка: не повече от 60 (шестдесет) календарни дни от датата на подписване на договора за доставка.

ТАБЛИЦА 1

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА УРЕДИТЕ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ПРЕХОДНО СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА КОНТАКТНИ СЪЕДИНЕНИЯ

№	Технически характеристики	Мярка	Стойност	Предложено на участника
1	2	3	4	5
I.	Общи данни			
1	Производител		да се посочи	
2	Тип		да се посочи	
II.	Общи изисквания			
1	Температурен диапазон на работа	°C	$\leq 0 \div +\geq 40^{\circ}\text{C}$	
III.	Работни параметри			
1	Захранващо напрежение	VAC	$230 \pm 10\%$	
2	Максимален изпитателен ток	ADC	≥ 200	
3	Напрежение при номинален товар	VDC	≤ 10	
4	Долна граница на измерване на R_i	$\mu\Omega$	$\leq 0,1$	
5	Горна граница на измерване на R_i с изпитателен ток ≥ 200 A	m Ω	≥ 19	
6	Точност при измерване на R_i с изпитателен ток ≥ 200 A		$\leq \pm 1\%$ от измерената стойност $\pm 1\%$ от обхвата на измерване на уреда (или 1 деление)	
7	Наличие на дисплей с цифрово отчитане на измерването		Да	
8	Отчитане на стойността на изпитателния ток		Да	
9	IP клас на защита		$\geq \text{IP } 43$	
IV.	Акcesoари			

1	Токови кабели с щипки с единична дължина	m	≥ 5	
2	Измервателни кабели с щипки с единична дължина	m	≥ 5	
3	Заземителен кабел с единична дължина	m	≥ 3	
4	Калибриращ шунт		Да	
5	Транспортна чанта за аксесоари		Да	
6	Захранващ кабел		Да	

Изисквания:

1. Участникът трябва да попълни всички редове от колона "Предложение на участника" в предложението си за изпълнение на поръчката.
2. За редовете от таблицата, за които възложителят е посочил стойности \leq или \geq Участникът трябва да попълни конкретна стойност.
3. Минималните изисквания на възложителя са задължителни. Неизпълнението на което и да е от тези условия води до отстраняване на участника.
4. Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от възложителя в техническите спецификации стандарти, характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

Б. ОБОСОБЕН ПОЗИЦИЯ № 2 ДОСТАВКА НА УРЕДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ НА ТОКОВИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ

1. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

Настоящата поръчка предвижда доставка на уреди за изпитване на токови измервателни трансформатори. Уредите ще се използват за снемане кривата на намагнитване (V-A характеристика) на вторичните им намотки. Те трябва да са преносими и да са предназначени да работят в обекти (подстанции) с уредби високо напрежение (110, 220 и 400 kV).

2. Обем на поръчката.

Доставката включва 3 броя уреди за изпитване на токови измервателни трансформатори, всеки един окомплектован с необходимото оборудване за изпълнение на функциите му (захранващ кабел със стандартен щепсел тип „шуко“, окомплектовка за тестване, проводник за заземяване, транспортна (защитна) кутия/куфар и др.) и пълен комплект документация (технически данни и инструкция за употреба на български език).

3. Място на доставка.

ЕСО ЕАД, Централен склад Запад, гр. София, ул. Подпоручик Йордан Тодоров № 3

3.1. Предназначение.

Уредите ще се използват за снемане кривата на намагнитване (V-A характеристика) на вторичните намотки на токови измервателни трансформатори, монтирани в разпределителни уредби високо напрежение. Те трябва да са преносими и да са

предназначени да работят в обекти (подстанции) с уредби високо напрежение (110, 220 и 400 kV).

3.2. Стандарти и норми.

Уредите за изпитване на токови измервателни трансформатори да са проектирани, произведени и тествани в съответствие с последните редакции на следните стандарти и нормативи или на техни еквиваленти:

- БДС EN 61326-1; EN 61000-6-2; EN 61000-4-2/3/4/5/6/11 – за електромагнитна устойчивост (удостоверено с протоколи от оторизирани лаборатории);
- БДС EN 61010-1 – за безопасност на електрическите устройства за измерване, управление и лабораторно приложение (удостоверено с декларация);

3.3. Основни изисквания.

Уредите трябва да бъде нови, неизползвани, стандартно производство на производителя, като в проекта и производството им да са използвани съвременни технологии и материали.

Конструктивните решения, качеството на вложените материали и технологията на изготвянето трябва да гарантират:

- високо качество на изделието и постоянство на параметрите;
- ниски експлоатационни разходи;
- лесно обслужване;
- използването на уреда при условия на работа – **на открито.**

3.3.1. Общи изисквания:

- Захранващо напрежение – еднофазно $230 \pm 10\%$ V AC;
- Номинална честота на захранващото напрежение – 50Hz;
- Снемане на кривата на намагнитване на точки със стойности:
 - напрежение - $\geq 2\ 000$ V
 - ток - $\geq 0,5$ A

3.3.2. Допълнителни изисквания:

- Отчитане на измерваните величини – на вграден дисплей
- Плавно регулиране на изходящите величини
- Вградена защита от претоварване
- Уредът да се достави калибриран
- Наличие на аварийен бутон за спиране на уреда в процес на изпитване

3.4. Комплектовка:

Всеки уред да бъде окомплектован с:

- Измервателни кабели/проводници от уреда до изпитвания обект (с клеми или щипки за присъединяване към изпитвания обект) с единична дължина - ≥ 4 m
- Захранващ кабел
- Заземителен кабел
- Транспортна - защитна кутия/куфар

4. Комплектност на предложението.

В своето предложение участникът трябва да представи необходимата техническа документация в съответствие с настоящите изисквания, и:

- Попълнена таблица с технически характеристики на предложените уреди съгласно

Таблица № 2.

- Документи на хартиен и/или електронен носител, доказващи параметрите на декларираните (посочените) технически данни, като каталози, проспекти или технически данни на изделието от фирмата производител.

Всеки следва да бъде окомплектован със следното:

- Документ, в който да бъдат посочени всички стандарти, на които отговаря уредът;
- Указания за транспорт и правилно съхранение на уредите на склад;
- Инструкции за експлоатация и съхранение на уредите на български език.

5. Гаранционен срок.

Гаранционният срок на уредите да бъде не по-кратък от **две години** от датата на доставка.

Изпълнителят ще отстранява за своя сметка всички възникнали (хардуерни и софтуерни) повреди и дефекти по време на гаранционния срок. Времето за ремонт или подмяна при неизправност на уредите да не надвишава 1 месец от датата на получаване на писмено уведомление от страна на Възложителя.

6. Опаковка, транспорт и съхранение.

Фабричната опаковка е задължение на изпълнителя. Описаното по-горе оборудване трябва да бъде доставено в подходяща опаковка. Тя трябва да предпазва стоката от външни въздействия по време на транспорт и съхранение на склад.

7. Срок за доставка: не повече от 60 (шестдесет) календарни дни от датата на подписване на договора за доставка.

ТАБЛИЦА 2

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА УРЕДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ НА ТОКОВИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ

№	Технически характеристики	Мярка	Минимални изисквания	Предложение на участника
I	Общи данни			
1	Производител		да се посочи	
2	Тип – означение		да се посочи	
II	Условия за работа на уредите			
1	Температура на околната среда	°C	от 0 до +50	
2	Относителна влажност на въздуха	%	до 95, без кондензиране	
III	Работни параметри			
1	Захранващо напрежение на уреда, с честота 50 Hz	V	230 ± 10%	
2	Снемане кривата на намагнитване на точки със стойности:			
	- напрежение	V	≥ 2 000	
	- ток	A	≥ 0,5	
3	Отчитане на измерваните величини на вграден дисплей		Да	

№	Технически характеристики	Мярка	Минимални изисквания	Предложение на участника
4	Плавно регулиране стойността на изходящите величини		Да	
5	Наличие на аварийен бутон за спиране на уреда в процес на изпитване		Да	
IV	Акcesoари			
1	Наличие на клема за заземяване на уреда		Да	
2	Единична дължина на измервателни кабели/проводници от уреда до изпитвания обект (окомплектовани с клеми или щипки за присъединяване към изпитвания обект)	m	≥ 4	
3	Захранващ кабел		Да	
4	Заземителен кабел		Да	
5	Транспортна (защитна) кутия/куфар		Да	
6	Допълнителни функции за изпитване на токови трансформатори		да се посочат	

Изисквания:

1. Участникът трябва да попълни всички редове от колона "Предложение на участника" в предложението си за изпълнение на поръчката.
2. За редовете от таблицата, за които възложителят е посочил стойности \leq или \geq Участникът трябва да попълни конкретна стойност.
3. Минималните изисквания на възложителя са задължителни. Неизпълнението на което и да е от тези условия води до отстраняване на участника.
4. Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от възложителя в техническите спецификации стандарти, характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.