



**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И УСЛОВИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКА С
ПРЕДМЕТ „ДОСТАВКА НА АПАРАТУРА ЗА ДИАГНОСТИКА НА ТОКОВИ И
НАПРЕЖЕНОВИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ”
ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1**

Доставки на стоки

1. Пълно описание на предмета на обособената позиция:

Доставка на преносима апаратура за диагностика на токови и напрежени измервателни трансформатори

№	SAP №	Наименование	Мерна единица	Количество
1		Апаратура за диагностика на токови измервателни трансформатори	бр.	1
2		Апаратура за диагностика на напрежени измервателни трансформатори	бр.	1

2. Срок на изпълнение на договора – 6 (шест) месеца след подписване на договора
Начин на изпълнение: еднократна доставка

3. Технически изисквания към стоката/изделията, и/или материалите влагани при производството на изделията:

3.1. Работни характеристики (отнасят се за двата уреда):

- Захранващо напрежение – 100 V AC ÷ 240 V AC ± 10%;
- Честота – 50 Hz / 60 Hz;
- Температура на околната среда – ≤ 10°C ÷ ≥ 50°C;
- Относителна влажност – ≤ 10 % ÷ ≥ 90 %;

3.2. Функционални изисквания:

3.2.1. Апаратура за диагностика на токови измервателни трансформатори:

- Възможност за тестване на токови трансформатори с номинален вторичен ток 1A и 5A, и различни стандартни първични токове в границата от 5A до 10000A;
- Измерване на коефициента на трансформация;
- Измерване на съпротивление на намотките с точност 0,1 %;
- Определяне на класа на точност на изследваните трансформатори за намотките за измерване (0,1 ÷ 5) и за намотките за защита;
- Измерване на токова и фазова (ъглова) грешка;
- Определяне на граничния фактор на точност (ALF) за намотките за защита и коефициента на сигурност (FS) за намотките за измерване;
- Определяне на поляриността на намотките;
- Определяне на мощността на намотката;
- Измерване на мощността на цялата токова верига;
- Определяне на класа на точност при натоварване на вторичните намотки;
- Определяне на характеристиките на изследвания трансформатор при непознати такива (Вид на вторичната намотката, Коефициент на трансформация, Клас на точност, Поляритет, Мощност на вторичната намотка);
- Заснемане на характеристика на намагнитване в табличен и графичен вид;
- Едно свързване за всички измервания;
- Автоматичен режим на тест – анализ и оценка според стандарт БДС EN 61869-2 или еквивалент;



- Продължителност на теста < 2min;
 - Клавиатура за въвеждане на данни;
 - Осигурен срещу влиянието АС полета;
 - Автоматично размагнитване на прибора след завършване на изпитването;
 - Да се достави с допълнителен модул с възможност за едновременно измерване на най-малко 5 вторични намотки;
 - Визуализация на резултатите и генериране на графики, чрез графичен LCD дисплей с ясна видимост на ярка слънчева светлина;
 - Съхранение на измерванията в Собствена памет или в енергонезависима вградена но изваждаема памет (Compact Flash Card) с картов четец;
 - Интерфейс USB;
 - Възможност за генериране на протокол от изпитването и съхраняване във формат на Microsoft Office;
 - Софтуер за управление, анализ, оценка и моделиране на токовия измервателен трансформатор, с възможност за последваща оценка на модела при промяна на някой параметър (например: натоварването), без физическо свързване с токовия трансформатор;
 - Окомплектовка:
 - Уред за диагностика на токов измервателен трансформатор;
 - Допълнителен модул с възможност за едновременно измерване на най-малко 5 вторични намотки;
 - Инсталационен Софтуер за съхранение, анализиране, моделиране и оценка, лицензиран за всички измервания;
 - Пълен комплект от кабели за осъществяване на измерванията, връзка със „земя“ и РС. Кабелите за осъществяване на измерванията да са с четлив надпис и/или различен цвят, и за свързване с трансформатора да са снабдени с щипки тип „Крокодил“ и „Battery clamp“;
 - Транспортни чанти за Уреда, допълнителния модул и кабелите;
 - Калибровъчно свидетелство от завода производител;
 - Инструкция за работа с уреда (на български език), Инсталационен диск с лицензиран софтуер и Инструкция за работа със софтуера (на български език).
- 3.2.2. Апаратура за диагностика на напреженови измервателни трансформатори
- Възможност за тестване на напреженови измервателни трансформатори с вторични намотки за измерване и защита;
 - Измервания на напреженови измервателни трансформатори като част от комбинирани измервателни трансформатори;
 - Измерване на коефициента на трансформация от 1 до ≥ 1100 , включително и под товар;
 - Измерване на съпротивление на намотките с точност 0,1 %;
 - Определяне на класа на точност на изследваните трансформатори за намотките за измерване (0,1 ÷ 5) и за намотките за защита;
 - Определяне на полярността на намотките;
 - Измерване на грешка в преводното отношение и измерване на фазовото изместване;
 - Измерване на Импеданс на късо съединение;
 - Заснемане на характеристика на намагнитване в табличен и графичен вид;
 - Автоматичен режим на тест – анализ и оценка на до 5 вторични намотки според стандарт БДС EN 61869-3 или еквивалент;
 - Едно свързване за всички измервания;
 - Продължителност на теста < 20min;



- Клавиатура за въвеждане на данни;
 - Осигурен срещу влиянието АС полета;
 - Съхранение на измерванията в Собствена памет или в енергонезависима вградена но изваждаема памет (Compact Flash Card) с картков четец;
 - Интерфейс USB;
 - Възможност за генериране на протокол от изпитването и съхраняване във формат на Microsoft Office;
 - Визуализация на резултатите и генериране на графики, чрез графичен LCD дисплей с ясна видимост на ярка слънчева светлина;
 - Софтуер за управление, анализ, оценка и моделиране на напреженов измервателен трансформатор, с възможност за последваща оценка на модела при промяна на някой параметър (например: натоварването), без физическо свързване с напреженовия трансформатор;
 - Окомплектовка:
 - Уред за диагностика на напреженов измервателен трансформатор;
 - Инсталационен Софтуер за съхранение, анализиране, моделиране и оценка, лицензиран за всички измервания;
 - Пълен комплект от кабели за осъществяване на измерванията, връзка със „земя“ и РС. Кабелите за осъществяване на измерванията да са с четлив надпис и/или различен цвят, и за свързване с трансформатора да са снабдени с щипки тип „Крокодил“ и „Келвин“;
 - Транспортни чанти за Уреда и кабелите;
 - Калибровъчно свидетелство от завода производител;
 - Инструкция за работа с уреда (на български език), Инсталационен диск с лицензиран софтуер и Инструкция за работа със софтуера (на български език).
- 3.3. Техническа поддръжка: безплатно обновяване на софтуера и фърмуера.

4. Документи за доказване на съответствието:

Участникът следва да представи в техническата оферта каталози, брошури или други подобни документи издадени от фирмата производител, с посочени в тях технически параметри, както и Протоколи от типови изпитания от акредитирана лаборатория (РТВ или КЕМА, или TÜV), за доказване съответствието с изискванията на Възложителя. Документите следва да са на хартиен носител и с превод на български език (превода на български език може да е на електронен носител).

5. Стандарт/и, на които да отговарят:

- 5.1. БДС EN 61326 или еквивалент – електромагнитна съвместимост на апаратурата.
- 5.2. БДС EN 61010 или еквивалент – изисквания за безопасност на апаратурата.

6. Изисквания относно гаранционния срок, срок за отстраняване на дефекти, появили се по време на експлоатация, срок за явяване при рекламация и др.

Гаранционен срок 24 месеца, удостоверен по подходящ начин (например: гаранционна карта или друг подобен документ).

Гаранционният срок започва да тече от датата на доставка на апаратурата и важи до изтичане на последната дата от текущия месец, в който изтича горе посочения срок.

При рекламации по време на гаранционния срок, Изпълнителя отстранява констатирания дефект и/или заменя изделието изцяло за собствена сметка. Срок за отстраняване и/или заменяне на изделието 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за рекламация.

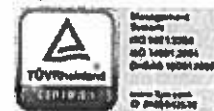
7. Документи, които изпълнителят следва да представи при доставка:

- 7.1. Гаранционна карта или друг документ.
- 7.2. Инструкция за работа с уреда (на български език).



„МИНИ МАРИЦА-ИЗТОК” ЕАД

Приложение №1.1



- 7.3. Инструкция за работа със софтуера (на български език).
- 7.4. Калибровъчно свидетелство от завода производител.
- 7.5. Фактура – оригинал.

ИЗГО **Заличено по чл.2 на ЗЗЛД**

Динк

Р-л звено ОК-С

СЪГЛАСУ **Заличено по чл.2 на ЗЗЛД**

Борислав Д

Р-л отдел Ест „м. изток“