



Затверджую
Директор технічний
С. ГУДЗЬ
05 2022 р.

**Опис та основні вимоги до предмету закупівлі
(Технічні вимоги)**

Кабельна електролабораторія КАЕЛ-3 (або еквівалент)

Пересувна кабельна електротехнічна лабораторія повинна забезпечувати виконання робіт з випробування підвищеною напругою 50 кВ змінного струму та 60 кВ постійного струму, пропалювання та допалювання місць пошкодження ізоляції кабельних ліній, пошук місця пошкодження кабельних ліній.

Комплект поставки повинен складатися з:

1. Стійка основна
2. Блок керування мікропроцесорний
3. Регулятор напруги однофазний з ручним приводом
4. Блок високовольтних випробувань
5. Блок пропалу
6. Генератор акустичних ударних хвиль ГАУВ-20/14
7. Комплект високовольтних перемикачів
8. Комплект короткозамикачів
9. Рефлектометр високовольтний «ИСКРА-4»
10. Генератор звукової частоти ГЗЧ-2500
11. Приймач П-806
12. Блок з кабелем живлення та проводом захисного заземлення.
13. Блок з трьох барабанів з високовольтними кабелями.
14. Високовольтний провід для випробувань змінною напругою.
15. Сирена, світильник сигнальні.
16. Комплект огорожень (стійка ізоляційна з підставкою, шнур ізоляційний).
17. Комплект необхідної технічної документації на лабораторію та її складові.

У вартість повинні бути включені роботи на переобладнання автомобіля (встановлення вікон - три глухих на задніх та бокових дверях, та одне розсувне у відсіку оператора, настил підлоги з маслостійкого покриття, захисне покриття стін та стелі автомобіля), монтаж та наладку обладнання лабораторії в автомобіль АТ «ПОЛТАВА ОБЛЕНЕРГО». Документальне оформлення автомобіля, отримання дозволу на переобладнання, сертифікат калібрування лабораторії (в частині вимірювання вихідної напруги постійного та змінного струму), навчання замовника роботі на лабораторії (на території Виробника).

Кабельна електролабораторія КАЕЛ-3 повинна мати наступні технічні характеристики:

1. Напруга живильної мережі однофазного змінного струму, 220В \pm 20В.
2. Частота мережі живлення, 50 Гц.
3. Приведена похибка вимірювання високої напруги постійного та змінного струму, не більше \pm 3%
4. Струм, що споживається, не більше 63 А.
5. Довжина мережевого приєднувального кабелю на барабані - не менше 30 м з перерізом не менше 4 мм².
6. Довжина проводу захисного заземлення на барабані не менше 30 м, з перерізом не менше 10 мм².

7. Довжина високовольтних коаксіальних кабелів на 3-х барабанах не менше, ніж по 30м.
8. Довжина високовольтного дроту для випробування змінною напругою не менше 30м.
9. Займана площа в плані, не більше 1,8х3,0м.
10. Маса устаткування, кг, не більш 500.
11. Термін служби лабораторії не менше 10 років.
12. БЛОК ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИПРОБУВАНЬ:
 - 12.1. Найбільша випрямлена напруга в тривалому режимі, кВ: не менше 60.
 - 12.2. Найбільша змінна напруга, діюче значення, кВ: не менше 50.
 - 12.3. Приведена похибка вимірювання високої напруги постійного та змінного струму, не більше $\pm 3\%$
 - 12.4. Потужність на змінній напрузі – не менше 2,5 кВА.
 - 12.5. високовольтний випрямляч вбудований в в/в трансформатор.
 - 12.6. дистанційний перемикач «змінна-випрямлена» вбудований в в/в трансформатор.
 - 12.7. вимірювальні дільники вихідної напруги вбудовані в в/в трансформатор.
 - 12.8. короткозамикач з електромагнітним приводом.
13. БЛОК ПРОПАЛЮВАННЯ:
 - 13.1. Максимальна вихідна напруга в режимі холостого ходу не менше 20 кВ.
 - 13.2. Мінімальна вихідна напруга пропалу в режимі холостого ходу не більше 1,2.
 - 13.3. Кількість ступенів пропалу (включаючи ступені допалу) не менше 5.
 - 13.4. Максимальний струм блока пропалу в режимі короткого замкнення не менше 10 А.
 - 13.5. Максимальна напруга допалу в режимі холостого ходу (ступінь 0,5 кВ) не більше 600 В.
 - 13.6. Максимальний струм допалу в режимі короткого замкнення не менше 16 А.
 - 13.7. Споживана потужність блока пропалу, кВА, не більше, 13,2.
14. ГЕНЕРАТОР АКУСТИКИ:
 - 14.1. Ємність накопичувача не менше 14 мкФ.
 - 14.2. Максимальна вихідна напруга не менше 20 кВ.
 - 14.3. Максимальна енергія імпульсу розряду не менше 2800 Дж.
 - 14.4. Режими роботи: ручний та автоматичний.
15. РЕФЛЕКТОМЕТР ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ОСЦИЛОГРАФІЧНИЙ:
 - 15.1. Максимальна вимірювана відстань до місць пошкодження КЛ, м: не менше 10000.
 - 15.2. Живлення рефлектометра – акумулятор.
 - 15.3. Вигляд індикації - цифрова і осцилографічна з ЖК-дисплеєм.
 - 15.4. В комплекті повинні бути датчики імпульсного струму та напруги, комплект кабелів та роз'ємів, керівництво з експлуатації.
16. ГЕНЕРАТОР ЗВУКОВОЇ ЧАСТОТИ:
 - 16.1. Вихідна потужність в погодженому режимі, Вт: не менше 2500.
 - 16.2. Максимальний вихідний струм, А: не менше 50.
 - 16.3. Частота генерації, Гц: 1024/2048
 - 16.4. Кількість рівнів узгодження з навантаженням не менше 12
 - 16.5. Живлення - однофазна мережа змінного струму напругою 220 В, частотою 50 Гц
17. ПРИЙМАЧ:
 - 17.1. Методи пошуку пошкодження – електроакустичний імпульсний і індукційний.
 - 17.2. Індикація – цифрова і звукова (по звуку в головних телефонах).
 - 17.3. Найбільша глибина залягання кабелю при визначенні його траси не менше 10 м.
 - 17.4. Похибка визначення місця пошкодження (при глибині залягання кабелю 1 м) електроакустичним методом – не більше 0,25 м, індукційним методом (режим «петлі») – не більше 1 м.
 - 17.5. Частоти налаштування 1024 \pm 2 та 2048 \pm 4 Гц.
 - 17.6. Джерело живлення – акумулятор, тривалість роботи без підзарядки не менше 8 годин, загальна вага приймача в комплекті з датчиками – не більше 2 кг

17.7.В комплекті з приймачем повинні бути датчики індукційний, акустичний з тримачем, рамка індукційна накладна, електроди ручні потенційні, навушники, зарядний пристрій, керівництво з експлуатації, сумка для переноски.

Таблиця 1

Документація, яка надається на момент поставки обладнання, про що в складі тендерної документації надається гарантійний лист:

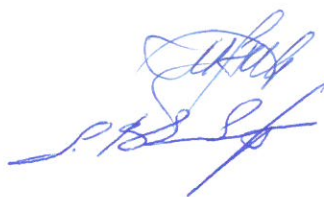
Документація	Кількість
Керівництво по експлуатації КАЕЛ-3	1
Паспорт на КАЕЛ-3	1
Сертифікат калібрування лабораторії (в частині вимірювання вихідної напруги постійного та змінного струму)	1
Дозвіл Департаменту НДІ "Автотранс" на переобладнання автомобіля в ЕТЛ (у разі надання автомобіля замовником)	1

Оригінали/завірені копії вказаних документів мають бути надані на момент поставки обладнання, про що в складі тендерної документації надається гарантійний лист, в якому постачальник вказує, в якому вигляді документ буде надано при поставці (оригінал, копія тощо).

У разі якщо в документації є посилання на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб'єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва - читати з виразом «або еквівалент» (згідно ст. 23 Закону). Технічні характеристики запропонованого еквіваленту не повинні бути гіршими. У випадку надання учасником еквіваленту він має надати порівняльну таблицю запропонованих товарів/послуг з товарами/послугами, які вимагаються Замовником.

Начальник СДІЗП

Заступник директора технічного
з високовольтних мереж



В.ЙОЩЕНКО

В.СЕВІДОВ