

Пункт/ Line Item	Опис/ Description	Специфікація/Specification
1	2	3
Комплект електротехнічного обладнання для електролабораторії		
1	Апарат високовольтний випробувальний АВ-50/70	<ul style="list-style-type: none"> - Напруга мережі живлення однофазного змінного струму: 220 ± 11В; - Параметри апарату на випрямленій напрузі в тривалому режимі (до 5 хвилин) при номінальному значенні напруги в мережі: <ul style="list-style-type: none"> - найбільша робоча напруга – 70 кВ; - максимальний робочий струм – 30 мА; - Параметри апарату на змінній напрузі в тривалому режимі (до 5 хвилин) при номінальному значенні напруги в мережі: <ul style="list-style-type: none"> - найбільша робоча напруга (діюче значення) – 50 кВ; - найбільший робочий струм (діюче значення) - 30 мА; - Споживана потужність - не більше 2 кВА; - Наведена похибка – не більше 3%; - Бак блоку високої напруги має бути оливонаповненим; - Індикація блоку управління має бути цифровою.
2	Апарат високовольтний випробувальний АВ-60-0,1РП	<p>Апарат високовольтний випробувальний призначений для отримання випробувальної напруги частотою 0,1 та 0,05 Гц амплітудою до 60кВ (в тому числі для випробування кабелю із зшитого поліетилену) та випробування об'єктів постійною напругою величиною до 60кВ.</p> <p>Основні технічні характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вихідна знакозмінна напруга - 1- 60 кВ - Частота вихідної напруги – 0,1; 0,05 Гц - Форма випробувальної напруги – косинусно-прямокутна - Максимальна ємність випробувального об'єкта – 3,5 мкФ - Відносна похибка вимірювання високої напруги– 3%
3	Стенд високовольтний для пропалювання дефектної ізоляції кабелю з генератором акустичних ударних хвиль СВПА	<ul style="list-style-type: none"> - Живлення - однофазна мережа змінного струму частотою 50±2 Гц, напругою 220±20В; - Максимальна вихідна напруга в режимі холостого ходу, 20кВ; - Мінімальна вихідна напруга в режимі холостого ходу, 1 кВ; - Кількість ступенів пропалювання, 4; - Максимальний струм блоку пропалювання в режимі КЗ (5кВ), не менше 2 А; - Споживаний струм (обмежений мережевим дроселем), не більше 63 А; - Максимальна напруга допалювання в режимі холостого ходу («1 кВ»), 1500В; - Режим роботи блоку пропалювання на узгоджене навантаження (Іпотр <30А) тривалий; - Максимальна вихідна напруга генератора акустики, 20 кВ; - Режим роботи генератора акустики: <ul style="list-style-type: none"> - ручний; - автоматичний з частотою проходження імпульсів розряду 0,4 Гц.

4	Генератор звукової частоти ГЗЧ-2500	<p>Призначений для пошуку місць пошкодження силових кабельних ліній. У генераторі передбачений режим модуляції звукового сигналу, захист від перевантаження по струму, плавне і ступеневе регулювання вихідної напруги.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вихідна потужність в узгодженому режимі, Вт, 2500 - Максимальна вихідна напруга холостого ходу, В, 300 - Частота генерації, Гц, - 1024 та 2048 - Опір навантаження, до 150 Ом - Живлення - однофазна мережа змінного струму 220В/22В, 50/2 Гц - Максимальний вихідний струм, 50А - Кількість ступенів узгодження з навантаженням - 12
5	Приймач Поиск-2016	<p>Пошук місця пошкодження кабеля акустичним, індукційним методом. Точне визначення місця пошкодження на місцевості.</p> <p>Приймач Поиск-2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методи пошуку пошкодження - електроакустичний імпульсний і індукційний; - Вибір певного кабелю з пучка відкритих кабелів електроакустичним методом; - Індикація - осцилографічна (по екрану графічного рідкокристалічного індикатора) і слухова (по звуку в головних телефонах); - Найбільша глибина залягання кабелю при визначенні його траси, м, 10 - Найбільша глибина залягання кабелю при пошуку пошкоджень: <ul style="list-style-type: none"> - електроакустичним методом, м, - 5; - індукційним методом (режим «петлі»), м, - 3; - Параметри підсилювача акустики: <ul style="list-style-type: none"> - Коефіцієнт посилення, дБ – регульований від 0 до 100 - Смуга пропускання по рівню 3 дБ, Гц-150 -3000 - Вхідний опір, МОм, - 10 - Рівень шумів (розмах), приведений до входу, мкВ, не більше – 6 - Параметри каналу синхронізації: <ul style="list-style-type: none"> - Чутливість до імпульсного магнітного поля, мА/м, не менше – 5 - Регулювання порога чутливості,% - від 1 до 95 - Смуга пропускання за рівнем -3 дБ, кГц від 1 до 20 - Параметри індукційного приймача: <ul style="list-style-type: none"> - частоти настройки, Гц, 160 до 11000 - Гранична чутливість до магнітного поля при відношенні сигнал / шум 6 дБ, мкА/м, не більше 50 - Смуга пропускання цифрового фільтра, Гц, не більше: <ul style="list-style-type: none"> за рівнем -3дБ - 9 за рівнем -2дБ – 10 - Джерело живлення - 5 Ni-MH акумулятори розміру AA напругою 1,2В і ємністю 1,3 А·год. - Номінальна напруга живлення, В - 6 - Споживаний струм, мА, 70-190
6	Рефлектометр високовольтний осцилографічний ИСКРА-4	<ul style="list-style-type: none"> - Виявляє неоднорідність або пошкодження та його характер і визначає відстань до нього на симетричних і несиметричних кабелях - Вимірює довжину кабелів (у тому числі на котушках і в бухтах) або відстань до місця їх обриву або короткого замикання - Визначає відстань до пошкодження в кабелях без використання попереднього повного пропалювання ізоляції. - Мінімальна вимірювана відстань до місця пошкодження, м - 3;

		<ul style="list-style-type: none"> - Максимальна вимірювальна відстань, км, не менше – 15,0 - похибка вимірювання відстані до пошкодження (в залежності від режиму вимірювання): -від +15 до +25 метрів на відстані до 1 км, -від +20 до +40 метрів на відстані більше 1 км. - Дискретність вимірювання, м - 0,5; - Параметри високовольтних зондувальних імпульсів на навантаженні - 30 Ом: - амплітуда, кВ - від 3 до 60; - тривалість фронту, мкс, не більше - 0,15; - тривалість імпульсу, мкс, не менше - 2; - діапазон зміни коеф. посилення вхідного підсилювача, дБ - від 0 до 60. - параметри низьковольтних зондувальних імпульсів на навантаженні 30 Ом: - амплітуда, В, не менше - 5; - тривалість фронту, мкс, не більше - 0,02; - тривалість імпульсу, мкс - 0,05-10; - діапазон зміни коеф. посилення вхідного підсилювача, дБ - від 0 до 60.
7	Вимірювач параметрів ізоляції ИПИ-10	<ul style="list-style-type: none"> - діапазон вимірювання тангенса кута діелектричних втрат від 5×10^{-4} до 0,3; - межі допустимої абсолютної похибки при вимірюванні ємності на частоті випробувальної напруги 50Гц $5 \times 10^{-4} + 0,05 \text{ tg} \delta x$, та на частоті 54Гц $1 \times 10^{-3} + 0,13 \text{ tg} \delta x$; - діапазон вимірювання ємності на частоті 50/54Гц при випробувальній напрузі 10кВ: від 25пФ до 30000пФ, при напрузі 5кВ від 50пФ до 60 000пФ; - межа допустимої основної похибки при вимірюванні ємності на частоті 50Гц $0,5 \text{ пФ} + 0,03 \text{ Сх}$; на частоті 54Гц $0,5 \text{ пФ} + 0,04 \text{ Сх}$ - діапазон робочої напруги від 1 до 10кВ; - межа допустимої відносної похибки при вимірюванні середньоквадратичного значення напруги 3%
8	Вимірювач параметрів силових трансформаторів К540-3	<p>Вимірювач параметрів силових трансформаторів К540-3 призначений для технічного обслуговування, ремонту, налагодження силових трансформаторів.</p> <p>Вимірювач параметрів силових трансформаторів К540-3 виконує наступні функції:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вимірювання струму і втрат холостого ходу при малій та номінальній напрузі збудження трансформаторів; - Вимірювання струму і втрат короткого замикання; - Вимірювання коефіцієнта трансформації; - Визначення групи з'єднання обмоток трифазних трансформаторів і полярності виводів однофазних трансформаторів; - Вимірювання опору обмоток трансформаторів постійному струму.
9	Переносний блок низьковольтних вимірів ПБНИ-3	<p>Переносний блок низьковольтних вимірів призначений для вимірювань параметрів силових трифазних трансформаторів нульової і одинадцятої груп з'єднання обмоток в польових умовах.</p> <p>Переносний блок низьковольтних вимірів дозволяє, разом з К540-3, виконувати вимірювання параметрів силових трансформаторів.</p>

10	Вимірювач струму високопотенційний ИТВ-140Р	Максимальна напруга постійного струму - 140 кВ. Максимальна напруга змінного струму - 100 кВ. Смуга пропускання на змінному струмі - від 0 до 1 000 Гц. Радіус дії радіоканалу - 10 м.
11	Конденсатор фільтруючий КФ-60	- максимальна напруга, 70 кВ; - ємність, 0,03мкФ.
12	Установка для випробування масла УИМ-90	Установка призначена для визначення пробивної напруги трансформаторного масла і інших рідких діелектриків. - Діапазон випробувальної напруги (діючі значення), кВ 10 – 90 - Наведена похибка вимірювання випробувальної напруги, $\pm 3\%$ - Обсяг вимірювальної комірки, см ³ , не менше 400 - Напруга мережі живлення однофазного змінного струму, В 220 ₋₁₀ ⁺¹⁵ - Частота мережі, Гц 50 - Споживана потужність, кВт, не більше 0,1.
13	Пристрій перевірки автоматичних вимикачів DTE-10М	Пристрій перевірки автоматичних вимикачів призначений: 1. для перевірки працездатності і контролю ампер-секундних характеристик автоматичних вимикачів змінного струму промислової частоти в діапазоні 20А-10кА, з вимірюванням і реєстрацією величин часу і струму, що пропускається через автоматичний вимикач; 2. для перевірки і атестації струмових вимірювальних і захисних трансформаторів струму, первинним струмом; 3. для перевірки і калібрування струмових реле; 4. для перевірки і калібрування теплових струмових реле; 5. для перевірки плавких запобіжників; 6. може використовуватися в якості регульованого джерела змінного струму до 10кА в силових ланцюгах низького імпедансу для лабораторних робіт.
14	Прилад ЭС 0212	Призначений для вимірювання електричного опору заземлюючої проводки, встановлення факту її обриву і виявлення напруги змінного струму до 380 В, частотою 50-400 Гц на устаткуванні при порушенні ізоляції. Діапазон вимірювань від 0,05 до 20 Ом. Клас точності 1,5.
15	Вимірювач параметрів кіл електроживлення будинків MZC-304UA	Вимірювач параметрів кіл електроживлення будинків MZC-304UA призначений для вимірювання: Діючого значення фазної і лінійної напруги змінного струму; Частоти змінного струму Повного опору ланцюга "фаза - нуль", «фаза - фаза», «фаза - захисний провідник» без відключення джерела живлення; Повного опору ланцюга "фаза - захисний провідник» без відключення джерела живлення та спрацювання ПЗВ; Опору захисних провідників; Низьковольтний вимір активного опору; Обчислення: Активного і реактивного опору ланцюга "фаза - нуль", «фаза - фаза», «фаза - захисний провідник»; Сили струму ланцюга «фаза-нуль», «фаза - фаза», «фаза - захисний провідник». Вимір цілісності і правильності підключення ланцюга заземлюючого пристрою. Збереження та передача в комп'ютер даних вимірювань і обчислень. - Вимірювання напруги змінного струму (True RMS)

		<p>0,0...299,9 В; 300...500 В</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вимірювання частоти 45,0...65,0 Гц - Вимірювання повного опору петлі короткого замикання ZS 0...19.99 Ом; 20,0...199,9 Ом; 200...1999 Ом. - Вимірювання активного RS і реактивного XS опору петлі короткого замикання 0...19,99 Ом; 20,0...199,9 Ом. - Струм короткого замикання ІК петлі 0,058...1,999 А; 2,00...19,99 А; 20,0...199,9 А; 200...1999 А; 2,00...19,99 кА; 20,0...40,0 кА - Вимірювання параметрів петлі короткого замикання ZL-PE RCD (без спрацьовування ПЗВ) 0...19,99 Ом; 20,0...199,9 Ом; 200...1999 Ом - Вимірювання активного RS і реактивного XS опору петлі короткого замикання 0..19,99 Ом; 20,0...199,9 Ом - Вимірювання опору контактних з'єднань заземлюючих, захисних провідників і провідників системи вирівнювання потенціалів Rcont струмом ± 200мА 0...19,99 Ом; 20,0...199,9 Ом; 200...400 Ом - Вимірювання активного опору малим струмом 0,0...199,9 Ом; 200...1999 Ом. - Ступінь захисту корпусу IP67 - Живлення вимірювача Лужні LR6 або акумулятори - HR6 - Габаритні розміри 220×100×60 мм - Пам'ять результатів вимірювань 990 осередків, 10000 результатів <p>Наявність копії декларації про відповідність Технічному регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки (згідно Постанови КМУ № 94 від 13.01.2016р.) при постачанні (вимога). Учасник зобов'язаний надати у складі пропозиції копію сертифікату схвалення системи управління якістю згідно Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 січня 2016 р. № 94.</p>
16	Вимірювач параметрів заземлюючих пристроїв MRU-10UA	<p>Вимірювач параметрів заземлюючих пристроїв MRU-10UA призначений для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вимірювання напруги перешкод UN (RMS) 0...100 В - Вимірювання опору заземлення RE2P (2-х провідний метод) 0,01 Ом...19,99 Ом; 20,0 Ом...199,9 Ом; 200 Ом...1999 Ом; 2000 Ом...9999 Ом - Вимірювання опору заземлення RE3P (3-х провідний метод) 0,00 Ом...19,99 Ом; 20,0 Ом...199,9 Ом; 200 Ом...1999 Ом; 2000 Ом...9999 Ом - Вимірювання опору допоміжних електродів RH и RS 0...999 Ом; 1,00...9,99 кОм; 10,0...19,9 кОм - Вид ізоляції – подвійна - Вимірювальна категорія - III 300 В - Ступінь захисту корпусу - IP67 - Живлення вимірювача - алкалінові батарейки або NiMH акумулятори типу AA - 4 шт. - Габаритні розміри 221 x 102 x 62 мм - Робоча температура -10°С..+50°С

		Наявність копії декларації про відповідність Технічному регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки (згідно Постанови КМУ № 94 від 13.01.2016р.) при постачанні (вимога). Учасник зобов'язаний надати у складі пропозиції копію сертифікату схвалення системи управління якістю згідно Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 січня 2016 р. № 94.
17	Вимірювач параметрів електроізоляції MIC-2501UA	Вимірювач параметрів електроізоляції MIC-2501UA призначений для вимірювання опору ізоляції кабельних ліній, проводів інших електро та телекомунікаційних установок. Основні характеристики MIC-2501UA: - вимірювальна напруга до 2500В: установка довільної величини 100 ... 2500В з кроком 100В; - вимір опору ізоляції до 1000 ГОм (1 ТОм); - обчислення коефіцієнтів абсорбції і поляризації; - індикація вимірюваного опору і струму витоку; - автоматична розрядка ємності вимірюваного об'єкта після закінчення виміру; - вимір напруги змінного і постійного струму до 750В; - робота приладу від внутрішнього акумулятора, мережі 220В, автомобільної мережі 12В або зовнішнього акумулятора; - збереження результатів вимірювань в пам'ять і передача даних на ПК. Наявність копії декларації про відповідність Технічному регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки (згідно Постанови КМУ № 94 від 13.01.2016р.) при постачанні (вимога). Учасник зобов'язаний надати у складі пропозиції копію сертифікату схвалення системи управління якістю згідно Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 січня 2016 р. № 94.
18	Генератор автономного живлення	Генератор автономного живлення, однофазний, потужністю до 6кВт, вид палива – бензин.
19	Показчик напруги до 35 кВ	Перевірка наявності або відсутності напруги в електроустановках змінного струму частоти 50 Гц
20	Штанга ізолююча оперативна ШО-35	Штанга ізолююча оперативна призначена для оперативних перемикачів, перевірки з'єднань на лініях електропередачі та підстанціях, установки деталей, розрядників і т.п.
21	Заземлення переносне для підстанцій до 35кВ	Заземлення переносне призначене для захисту працюючих на відключених ділянках РП від ураження електричним струмом в разі помилкової подачі напруги на цю ділянку.

Все обладнання має буду сертифіковано в органах Держстандарту