

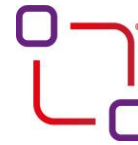
Formularz Cenowo-Techniczny

Przedmiotem zamówienia jest dostawa uniwersalnego testera zabezpieczeń z wyposażeniem i oprogramowaniem

Tabela 1

Poz.	<p align="center">OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</p> <p align="center">MINIMALNE TECHNICZNE, FUNKCJONALNE I UŻYTKOWE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO</p> <p align="center"><i>Oferowane przez Wykonawców produkty muszą posiadać parametry nie gorsze niż wskazane poniżej przez Zamawiającego.</i></p>	<p align="center">POTWIERDZAM SPELNIANIE PARAMETRÓW MINIMALNYCH WYMAGANYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO</p>
1	2	3
1.	<p>WYMAGANE PARAMETRY SPRZĘTOWE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyjścia napięciowe 4x 0...300V; czwarte niezależne wyjście napięciowe wymagane jest z następującymi trybami pracy:- wartość napięcia automatycznie wyliczana (UL1+UL2+UL3)/C; gdzie C dowolnie definiowane, lub niezależnie w zakresie amplitudy, fazy i częstotliwości od innych wyjść napięciowych. Gwarantowany poziom odkształceń THD poniżej 0,05%. 2. Wyjścia prądowe: 6x 0... 32A (w trybie 3-fazowym 3x 64 A lub w trybie 1-fazowym 1x 0...128A) bez dodatkowych zewnętrznych przekładników i wzmacniaczy; gwarantowany poziom odkształceń THD poniżej 0,15%. 3. Wszystkie wyjścia napięciowe i prądowe z możliwością generowania wielkości AC i DC. 4. Wszystkie wyjścia napięciowe oraz prądowe muszą być zabezpieczone przed przegrzaniem oraz zwarcie; stan przeciążenia musi być wyraźnie wskazywany, choć musi być możliwość dalszego generowania wymuszeń. 5. Wszystkie generowane sygnały muszą mieć możliwość regulacji i być niezależne od siebie w zakresie amplitudy, fazy (zakres - 360° do +360°, dokładność: ±0,02°) i częstotliwości 0,001 do 1000,000 Hz. 6. Wymagane uchyby: odchyłki częstotliwości mniejsza niż ±1ppm, przesunięcia fazowe mniejsze niż 0.1°. 7. Niezależny zasilacz DC dla zabezpieczeń 0...264V, 50W. Dopuszczalny błąd nie większy niż 5 %. 8. Napięcie DC musi być niezależne i galwanicznie odseparowane od pozostałych czterech wyjść napięciowych. 9. Wyposażenie w 4 wyjścia binarne kontrolowane przez oprogramowanie 10. Musi zawierać: torbę/pokrowiec na tester; komplet przewodów; kabel do podłączenia komputera; interfejs do komunikacji ETHERNET 10/100 Mbit/s RJ45 lub USB 	<p align="center">TAK</p>

	<ol style="list-style-type: none">11. Tester musi posiadać niezależne wyjścia analogowe niskosygnałowe do sterowania zewnętrznymi wzmacniaczami lub do testowania zabezpieczeń z wejściami niskosygnałowymi (np. symulacja cewki Rogowskiego), minimum w zakresie od 0 do 10 V_{pk} z maksymalnym prądem wyjściowym 1 mA.12. Musi być zapewniona możliwość synchronizacji testera do zewnętrznego napięcia oraz impulsami GPS lub po protokole IRIG-B.13. Waga urządzenia testującego (netto) nie może przekraczać 20 kg.14. Tester musi być urządzeniem przenośnym i być wytrzymały na warunki pracy zarówno laboratoryjne jak i w terenie.	
2.	<p>WYMAGANIA DOTYCĄCE OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO DO OBSŁUGI TESTERA AUTOMATYKI ZABEZPIECZENOWEJ Z POZ. 1.:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Współpraca z systemem operacyjnym Windows 10 i 11 posiadamy przez Zamawiającego na komputerach (PC i laptopach), a pomocą których użytkowany będzie tester.2. Oprogramowanie do testowania zabezpieczeń musi posiadać język polski.3. Musi być możliwe wykonanie całego testu urządzenia wielofunkcyjnego, a wyniki muszą być zestawione w jednym raporcie z testu.4. Musi być możliwość wykorzystania przygotowanego testu jako szablonu, aby móc zaoszczędzić czas przy testach rutynowych.5. Programy testowe dla dopasowanych funkcji muszą mieć możliwość zastosowania niezależnie od producenta zabezpieczeń6. Musi zawierać następujące moduły wymagane do obsługi testera:<ol style="list-style-type: none">1) Moduł umożliwiający ręczne wymuszanie zadanych stanów wyjść testera – licencja wieczysta.2) Moduł do tworzenia sygnałów z udziałem harmonicznych (format Comtrade) – licencja wieczysta.3) Moduł do elastycznego tworzenia sekwencji różnych stanów w funkcji czasu. Musi umożliwiać m. in. pomiary czasów działania np. automatyki SPZ – licencja wieczysta.4) Moduł do elastycznego testowania progów zadziałania (np. znajdowanie wartości pobudzenia i odpadu) – licencja wieczysta.5) Powiązana z innymi modułami symulacja wyłącznika w testerze za pomocą wyjść binarnych – licencja wieczysta.6) Moduł do zautomatyzowanego tworzenia dokumentów testowych, szablonów sprawdzeń, raportów – licencja wieczysta.7) Moduł do ręcznego lub automatycznego testowania funkcji nadprądowych dla składowych zgodnych/przeciwnych/zerowych – licencja wieczysta.8) Moduł do testowania charakterystyki zabezpieczenia odległościowego poprzez pojedyncze punkty testowe na płaszczyźnie Z – licencja wieczysta.9) Moduł do testowania funkcji SPZ – licencja wieczysta.	TAK



	<p>10) Moduł do symulacji stanów ustalonych i przejściowych zwarć doziemnych w sieci izolowanej i kompensowanej – licencja wieczysta.</p> <p>7. Musi być możliwość wygenerowania i zapisu raportów na dysku twardym komputera:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Oprogramowanie musi posiadać szablony raportów,2) Raporty z wynikami muszą być tworzone automatycznie,3) Raport musi posiadać następujące właściwości:<ol style="list-style-type: none">a) wyniki muszą być przedstawiane w formie graficznej oraz tabeli,b) dla rozbudowanych raportów testowych musi być dostępny tryb wyświetlania skrócony (np.: data testu, osoba testująca, status testu),c) użytkownik musi mieć możliwość indywidualnego formatowania szablonów raportów, np. wstawianie grafik, tabeli, komentarzy,d) format pliku raportu musi być modyfikowalny w dowolnej chwili również bez dostępu do urządzenia (na zewnętrznym komputerze),e) użytkownik musi mieć możliwość edycji raportu w MS Word lub MS Excel,f) wyniki zapisane w formacie źródłowym, tj. pliku testowego, nie mogą być edytowalne. <p>8. Rozszerzenie funkcjonalne w przyszłości musi być możliwe tylko poprzez aktualizację oprogramowania.</p>	
<p>3.</p>	<p>WYMAGANIA POZOSTAŁE:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Przeszkolenie pracowników Zamawiającego w pełnym zakresie funkcjonalności, w siedzibie Zamawiającego. W trakcie przeszkolenia Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania testu potwierdzającego wymagane przez Zamawiającego i potwierdzone przez Wykonawcę w ofercie dokładności pomiarowe. Uzyskanie wymaganych dokładności będzie podstawą, m.in., do odbioru dostarczonego Sprzętu.2) W przypadku zastosowania modelu licencjonowania z licencjami osobno na tester i osobno na komputerach podłączanych do testera, Zamawiający wymaga, aby skalkulować w ofercie min. 1 licencję na tester oraz 3 licencje na komputery, oraz wymaga, aby licencje na komputery były przenoszalne. Wszystkie licencje muszą umożliwiać wykorzystane pełnej funkcjonalności wymaganego przez Zamawiającego oprogramowania na testerze oraz na komputerach skomunikowanych z testerem.3) Dostawca zapewnia nieodpłatną bazę przygotowanych testów zabezpieczeniowych różnych producentów.4) Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie własnych aplikacji/programów testowych.5) Serwis gwarancyjny oraz wsparcie techniczne musi być świadczone w języku polskim:<ol style="list-style-type: none">a) zgłaszanie awarii będzie następowało poprzez wskazany w Umowie nr telefonu lub dedykowany adres e-mail,	<p>TAK</p>

	<p>b) Wykonawca będzie potwierdzał przyjęcie zgłoszenia awarii poprzez podanie numeru zgłoszenia za pomocą numeru telefonu/dedykowanego adresu e-mail poprzez który nastąpiło zgłoszenie;</p> <p>c) przed zawarciem umowy wybrany Wykonawca będzie zobowiązany podać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nr telefonu i/lub dedykowany adres e-mail poprzez który można zgłosić awarię wraz z potwierdzeniem przyjęcia, - nr telefonu i/lub dedykowanego adresu e-mail, poprzez który Wykonawca będzie udzielał Zamawiającemu konsultacji technicznych dotyczących funkcjonowania i użytkowania Przedmiotu Umowy. 	
--	--	--

Tabela 2

Oferta cenowa i przedmiotowa				
Nazwa	Producent/dystrybutor ¹ oraz (jeśli istnieją) model/typ/symbol/nazwa/nr katalogowy oferowanego sprzętu/produktu	Ilość	Cena jednostkowa brutto [w PLN]	Kwota ogółem brutto (cena jednostkowa brutto x ilość) [w PLN] do przeniesienia do Formularza OFERTA
1	2	3	4	5
Uniwersalny tester zabezpieczeń z wyposażeniem i oprogramowaniem	1 kpl.		

¹ Wykonawca zobowiązany jest wskazać producenta danego produktu lub jego dystrybutora bądź markę, pod którą produkt został wprowadzony na rynek.

Uwaga! Brak któregośkolwiek elementu przedmiotu zamówienia w „Formularzu Cenowo-Technicznym” Wykonawcy w stosunku do wymagań Zamawiającego oraz brak informacji wymaganych w Tabeli 1 i 2 nie będzie poprawiony i skutkować będzie odrzuceniem oferty.