

Znak (numer identyfikacyjny) postępowania: **ZP/WE/1383/2022**

Załącznik nr 2 SWZ

OPIS TECHNICZNO-ZAKRESOWY PRZEDMIOTU DOSTAWY

Przedmiotem zamówienia, jest dostawa nowych kompletnych systemów do badań **surge (odporności na serie szybkich stanów przejściowych), burst (odporności na udary), zapady i zaniki wraz z elementami dodatkowymi** (całość zwana łącznie „*Opisem Przedmiotu Zamówienia*”), którego minimalne parametry techniczne zostały szczegółowo opisane poniżej. Wszystkie wymienione w poniższym opisie elementy stanowić muszą funkcjonalną całość, która będzie stanowić wyposażenie istniejącej pracowni badań i certyfikacji EMC.

1. System do badań odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych (burst) zgodny z normą IEC 61000-4-4, minimum do 5 kV (lub większym) zawierającym między innymi:

- a. klamrę sprzęgającą do badania linii sygnałowych;
- b. akredytowana kalibracja;
- c. zestawy / moduły kalibracyjne i niezbędne generatory;
- d. blachę wymaganą normą;
- e. szafę narzędziową / warsztatową, metalową, kolor jasnoszary, min. 4 sztuki półek, udźwig każdej półki min. 50 kg, dostarczana w całości (wysokość minimum 1900 mm, głębokość minimum 450 mm, szerokość min. 900 mm);
- f. niezbędne statywy, maszty, tripody (jeżeli norma wymaga);
- g. normatywny stół laboratoryjno-pomiarowy na kołach wraz z niezbędnym okablowaniem;
- h. komputer pomiarowy:
 - ✓ Procesor komputera umożliwiający osiągnięcie przez oferowaną jednostkę w teście wydajności PassMark - CPU Mark wyniku **min. 31 420 pkt.**
Spełnienie tego wymogu należy potwierdzić poprzez wskazanie modelu na liście opublikowanych wyników testów (https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) lub dostarczyć wyniki testów samodzielnie wykonanych oprogramowaniem PassMark - CPU Mark potwierdzających osiągnięcie wymaganej wydajności,
 - ✓ 32GB RAM,
 - ✓ dysk SSD 500 GB+1,5 TB,
 - ✓ System operacyjny 64 bit w polskiej wersji językowej, w najnowszym dostępnym wydaniu, zapewniający możliwość przyłączania do domeny Active Directory oraz uruchamiania użytkowanych przez Zamawiającego programów takich jak: Microsoft Office 2016, ABBY Fine Reader dla Windows, Statistica. System operacyjny musi zapewnić możliwość wykonywania kopii zapasowych na dyski sieciowe za pomocą narzędzi producenta systemu
 - ✓ monitor minimum 27”,
 - ✓ myszka, klawiatura;
 - ✓ Oprogramowanie sterujące generatorami i umożliwiające w sposób zautomatyzowany wygenerowanie raportu z badań
- i. okres gwarancji min. 48 miesięcy;
- j. 5 dniowe szkolenie (5 x 8h) z obsługi sprzętu w miejscu instalacji zamawiającego.

2. System do badań odporności na udary Surge i Telecom Surge zgodny z normą IEC 61000-4-5, minimum do 6.6 kV (lub większym) zawierającym między innymi:

- a. systemy powinny umożliwiać sprzężenie 4 par (8 linii) symetrycznych oraz asymetrycznych linii transmisji danych;
- b. trójfazowa automatyczna sieć CDN sprzęgająco-odsprzęgająca działająca w trybie automatycznym dla linii symetrycznych i asymetrycznych;
- c. akredytowana kalibracja;
- d. zestawy / moduły kalibracyjne i niezbędne generatory;
- e. blachę wymaganą normą;
- f. szafę narzędziową / warsztatową, metalowa, kolor jasnoszary, min. 4 sztuki półek, udźwig każdej półki min. 50 kg, dostarczana w całości (wysokość minimum 1900 mm, głębokość minimum 450 mm, szerokość min. 900 mm);
- g. niezbędne statywy, maszty, tripody (jeżeli norma wymaga);
- h. normatywny stół laboratoryjno-pomiarowy na kołach wraz z niezbędnym okablowaniem; jeśli dostarczany system będzie zunifikowany, wówczas wystarczy stół z punktu nr 1;
- i. komputer pomiarowy:
 - ✓ Procesor komputera umożliwiający osiągnięcie przez oferowaną jednostkę w teście wydajności PassMark - CPU Mark wyniku **min. 31 420 pkt.**
Spełnienie tego wymogu należy potwierdzić poprzez wskazanie modelu na liście opublikowanych wyników testów (https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) lub dostarczyć wyniki testów samodzielnie wykonanych oprogramowaniem PassMark - CPU Mark potwierdzających osiągnięcie wymaganej wydajności,
 - ✓ 32GB RAM,
 - ✓ dysk SSD 500 GB+1,5 TB,
 - ✓ System operacyjny 64 bit w polskiej wersji językowej, w najnowszym dostępnym wydaniu, zapewniający możliwość przyłączania do domeny Active Directory oraz uruchamiania użytkowanych przez Zamawiającego programów takich jak: Microsoft Office 2016, ABBY Fine Reader dla Windows, Statistica. System operacyjny musi zapewnić możliwość wykonywania kopii zapasowych na dyski sieciowe za pomocą narzędzi producenta systemu
 - ✓ monitor minimum 27",
 - ✓ myszka, klawiatura;
 - ✓ Oprogramowanie sterujące generatorami i umożliwiające w sposób zautomatyzowany wygenerowanie raportu z badańjeśli dostarczany system będzie zunifikowany, wówczas wystarczy komputer z punktu nr 1;
- j. okres gwarancji min. 48 miesięcy;
- k. 5 dniowe szkolenie (5 x 8h) z obsługi sprzętu w miejscu instalacji zamawiającego; jeśli dostarczany system będzie zunifikowany, wówczas wystarczy szkolenie z punktu nr 1.

3. System do badań odporności na zaniki napięcia, krótkotrwałe przerwy i wahania napięcia zgodny z normą IEC 61000-4-11 z następującymi elementami dodatkowymi:

- a. szafę narzędziową / warsztatową, metalowa, kolor jasnoszary, min. 4 sztuki półek, udźwig każdej półki min. 50 kg, dostarczana w całości (wysokość minimum 1900 mm, głębokość minimum 450 mm, szerokość min. 900 mm);
- b. normatywny stół laboratoryjno-pomiarowy na kołach wraz z niezbędnym okablowaniem; jeśli dostarczany system będzie zunifikowany, wówczas wystarczy stół z punktu nr 1;
- c. akredytowana kalibracja;
- d. komputer pomiarowy:
 - ✓ Procesor komputera umożliwiający osiągnięcie przez oferowaną jednostkę w teście wydajności PassMark - CPU Mark wyniku **min. 31 420 pkt.**
Spełnienie tego wymogu należy potwierdzić poprzez wskazanie modelu na liście opublikowanych wyników testów (https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) lub dostarczyć wyniki testów samodzielnie wykonanych oprogramowaniem PassMark - CPU Mark potwierdzających osiągnięcie wymaganej wydajności,
 - ✓ 32GB RAM,
 - ✓ dysk SSD 500 GB+1,5 TB,

- ✓ System operacyjny 64 bit w polskiej wersji językowej, w najnowszym dostępnym wydaniu, zapewniający możliwość przyłączania do domeny Active Directory oraz uruchamiania użytkowanych przez Zamawiającego programów takich jak: Microsoft Office 2016, ABBY Fine Reader dla Windows, Statistica. System operacyjny musi zapewnić możliwość wykonywania kopii zapasowych na dyski sieciowe za pomocą narzędzi producenta systemu
- ✓ monitor minimum 27",
- ✓ myszka, klawiatura;
- ✓ Oprogramowanie sterujące generatorami i umożliwiające w sposób zautomatyzowany wygenerowanie raportu z badań

jeśli dostarczany system będzie zunifikowany, wówczas wystarczy komputer z punktu nr 1;

e. okres gwarancji min. 48 miesięcy;

f. 5 dniowe szkolenie (5 x 8h) z obsługi sprzętu w miejscu instalacji zamawiającego; jeśli dostarczany system będzie zunifikowany, wówczas wystarczy szkolenie z punktu nr 1.

Zamawiający dopuszcza dostawę systemu zunifikowanego, tzn. systemu pozwalającego na wykonywanie badań w zakresie punktów 1, 2 i 3 na jednym stanowisku, bez możliwości wykonywania tych badań jednocześnie. Jeżeli oferowany system będzie zunifikowany, dopuszczalne jest jedno pięciodniowe szkolenie dla wszystkich trzech systemów.

Ilekoć w powyższym opisie jest mowa o akredytowanej kalibracji, Zamawiający rozumie przez to przeprowadzenie kalibracji przez jednostkę wykonującą działania z zakresu oceny zgodności, akredytowaną zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającym wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającym rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L. 218 z 13.08.2008, str. 30).

Ilekoć w powyższym opisie występują odniesienia do norm, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne w odniesieniu do wymogów określonych przez te normy, a po każdorazowym odniesieniu się do normy, dodaje się po ich brzmieniu zwrot „lub równoważne”.

DOKUMENT NIEMALUJANY