

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ 5

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu w zakresie miernika parametrów instalacji elektrycznej oraz miernika mocy do wyposażenia warsztatów szkolnych dla Zespołu Szkół Budowlanych nr 1 w Płocku dla potrzeb realizacji projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej pn. „Zawodowe inspiracje w Zespole Szkół Budowlanych nr 1 w Płocku” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020.

Sprzęt zaproponowany przez Wykonawcę musi być nowy, nieużywany. Sprzęt powinien posiadać wszelkie certyfikaty i dopuszczenia. Zaproponowany sprzęt musi być kompletny, posiadać niezbędne oprogramowanie i instrukcje umożliwiające spełnianie swoich funkcji. Sprzęt musi być fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich; posiadać dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania w języku polskim. Zaproponowany sprzęt powinien być kompletny, posiadający wszelkie kable, podzespoły, oprogramowanie, nośniki itp., niezbędne do ich prawidłowego użytkowania, gotowy do uruchomienia i użytkowania bez dodatkowych zakupów. Sprzęt musi być dopuszczony do obrotu i stosowania w krajach UE. Sprzęt musi posiadać co najmniej deklarację WE, oznaczenie CE oraz inne wymagane przepisami prawa deklaracje zgodności. Sprzęt powinien posiadać dołączone niezbędne instrukcje / dokumentację techniczno-ruchową i inne materiały dotyczące użytkowania w języku polskim. Zaoferowany przez Wykonawcę sprzęt powinien spełniać wymogi określone obowiązującymi przepisami prawa, w tym m.in. odpowiadać zapisom ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1228 z późn. zm.).

Adres dostawy sprzętu: Zespół Szkół Budowlanych nr 1 w Płocku, ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4,09-400 Płock

Dostawa sprzętu będzie należała do obowiązków Wykonawcy i na koszt Wykonawcy. Do obowiązków Wykonawcy będzie należało wniesienie sprzętu w miejsce wskazane przez Odbiorcę.

Zaproponowany sprzęt powinien objęty co najmniej 2 letnią gwarancją. Wykonawca powinien zapewnić serwis gwarancyjny. Serwis gwarancyjny będzie kryterium oceny ofert.

Lp	Pozycja z budżetu projektu	Opis przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość
1	Zad. 6 poz. 1	Miernik parametrów instalacji elektrycznej Miernik parametrów instalacji elektrycznej powinien umożliwiać pomiar wszystkich parametrów instalacji elektrycznej zgodnie z normą PN-EN 61557, a w szczególności impedancji pętli zwarciowej z dokładnością do 0,001 Ω prądem rzędu 22-24 A, parametrów wyłączników RCD, rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, ciągłości połączeń ochronnych i wyrównawczych.	szt	1

		Miernik powinien posiadać rozbudowane funkcje pomiaru uziemień (dodatkowe metody cęgowe oraz rezystywność gruntu). Powinien zapewniać automatyczny pomiar rezystancji izolacji do w gniazdach oraz powinien być wyposażony w adapter umożliwiający wykonywanie w sposób automatyczny pomiarów rezystancji izolacji przewodów 3-, 4- oraz 5-żyłowych. Miernik powinien zapewnić pomiar ciągłości oraz pomiar natężenia oświetlenia, pomiar i rejestrację napięcia, częstotliwości prądu przemiennego, $\cos\phi$, mocy czynnej, biernej i pozornej. Powinien charakteryzować się zakresem pomiarowym napięcia od 95 V do ok. 400 V. Powinien umożliwiać badanie wyłączników różnicowoprądowych typu AC, A, F, B i B+ w sposób automatyczny, zapewnić pomiar prądu wyzwania prądem narastającym, pomiar czasu zadziałania, pomiar napięcia dotykowego oraz umożliwiać wykrywanie zmiany przewodów L i N w gniazdku oraz zapewniać możliwość sprawdzenia poprawności podłączenia przewodu ochronnego. Miernik powinien umożliwiać rejestrację parametrów sieci elektro-energetycznych 50/60 Hz. Opcjonalnie miernik powinien zapewniać test kolejności faz i test kierunku obrotów silnika. Wprowadzanie danych do urządzenia powinno być możliwe poprzez wbudowany ekran dotykowy lub inne urządzenie peryferyjne np. poprzez mini-klawiaturę. Miernik parametrów instalacji elektrycznej powinien być wyposażony w gniazda USB i moduł Bluetooth umożliwiające transmisję danych do komputera PC. Przyrząd powinien spełniać wymagania norm: PN-EN 61010-1:2002(U) (wymagania ogólne dot. bezpieczeństwa); PN-EN 61010-031:2002(U) (wymagania szczegółowe dot. bezpieczeństwa); PN-EN 61326:2002(U) (kompatybilność elektromagnetyczna); PN-EN 61557-10:2002 (wymagania dla przyrządów wielofunkcyjnych); PN-IEC 60364-6-61/PN-HD 60364-6:2007(U) (wykonywanie pomiarów-sprawdzanie); PN-IEC 60364-4-41/PN-HD 60364-4-41:2007(U) (wykonywanie pomiarów-ochrona przeciwporażeniowa); PN-EN 04700 (wykonywanie pomiarów-badania odbiorcze); PN-EN 12464 (oświetlenie miejsc pracy). Zasilanie przyrządu może być zrealizowane za pomocą akumulatorów lub bateriami alkalicznymi. Urządzenie powinno posiadać instrukcję obsługi w języku polskim.		
2	Zad. 6 poz. 3	Wielozakresowy miernik mocy Wielozakresowy miernik mocy powinien charakteryzować się wielofunkcyjnym pomiarem mocy czynnej i mocy biernej.	szt	1

	Umożliwiać odczyt wartości skutecznej napięć i prądów przemiennych. Umożliwiać jednostkowy odczyt mocy, wartości współczynnika mocy, napięcia i prądu z automatycznym doбором zakresu. Przyrząd powinien umożliwiać pomiar prądu poprzez sprzężenie zwrotne, cęgową sondę indukcyjną lub przekształtnik prądowy. Urządzenie powinno być wyposażone w pamięć do zapisu wartości chwilowej i szczytowej mierzonych parametrów. Urządzenie powinno posiadać mikroprocesorowy obwód wewnętrzny zapewniający wysoką dokładność, efektywność i trwałość przyrządu. Urządzenie powinno posiadać wbudowany wskaźnik naładowania baterii, obudowę z tworzywa sztucznego o wysokiej odporności, instrukcję w języku polskim. Zasilanie z baterii lub zasilacza sieciowego.		
--	---	--	--