

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Multimiernik rentgenowski wraz z zestawem sond pomiarowych i oprogramowaniem – 1 szt.	
Przeznaczenie urządzenia	Urządzenie przeznaczone do pomiarów parametrów fizycznych urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych z zakresu radiografii, fluoroskopii, tomografii komputerowej, mammografii, stomatologii oraz monitorów medycznych. Wymagane funkcje pomiarowe: wysokie napięcie, czas ekspozycji, warstwa półchlonna, całkowita filtracja, dawka i moc dawki, obciążenie prądowe/prądowo-czasowe, tomograficzny indeks dawki, luminancja, natężenie oświetlenia.
Warunki ogólne	- zgodność z normami IEC 61674 i IEC 61676; - fabrycznie nowy multimiernik i zestaw sond pomiarowych, którego poszczególne elementy są wyprodukowane nie wcześniej niż w czerwcu 2025 roku, wraz z aktualnymi świadectwami wzorcowania multimiernika i poszczególnych sond pomiarowych na okres min. 2 lat od daty dostawy; zestaw sond pomiarowych do: radiografii, fluoroskopii, mammografii, tomografii komputerowej (komora jonizacyjna), monitorów medycznych; - wewnętrzny moduł komunikacji bezprzewodowej oparty o protokół Bluetooth, zintegrowany z oprogramowaniem multimiernika; - czas działania baterii urządzenia: min. 15 godzin; - uchwyt i statyw do multimiernika i sond pomiarowych; - uchwyt panoramiczny do pomiarów stomatologicznych do multimiernika i sond pomiarowych; - walizka dedykowana do transportu multimiernika i zestawu sond pomiarowych zabezpieczająca przed ich uszkodzeniem.
Parametry techniczne urządzenia	- minimalny zakres temperatury pracy urządzenia: 15 – 35 °C; - minimalny zakres temperatury przechowywania urządzenia: 10 – 40 °C; - pomiar wysokiego napięcia w minimalnym zakresie 40 – 150 kV dla radiografii i fluoroskopii oraz w minimalnym zakresie 18 – 45 kV dla mammografii; - pomiar czasu ekspozycji w minimalnym zakresie 0,01 – 1200 s; - pomiar kermy w powietrzu w minimalnym zakresie 150 nGy – 1 Gy; - pomiar iloczynu kermy i długości w minimalnym zakresie 0,2 mGycm – 2000 mGycm; - pomiar luminancji w minimalnym zakresie 0,05 cd/m² – 100 kcd/m².
Wymagania dodatkowe	- zgodność multimiernika w zakresie generowania, przetwarzania i eksportowania danych pomiarowych z używanym w laboratorium Zamawiającego oprogramowaniem Ocean Next Professional, pracującym pod kontrolą systemu Windows 11, na które Zamawiający posiada licencję; - tablet lub komputer przenośny do komunikacji bezprzewodowej Bluetooth z multimiernikiem, wyposażony w system Windows 11 lub równoważny – zapewniający możliwość zainstalowania przez Zamawiającego innego oprogramowania, w szczególności Microsoft Office 365 wraz z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi multimiernika; tablet lub komputer przenośny z kolorowym wyświetlaczem o przekątnej minimum 10”; - język oprogramowania urządzenia: polski lub angielski; - instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim lub angielskim; - pakiet wzorcowań multimiernika i poszczególnych sond pomiarowych obejmujący: 4 wzorcowania w laboratorium producenta akredytowanym na zgodność z normą ISO/IEC 17025 w zakresie wzorcowania przyrządów pomiarowych; wzorcowania realizowane w cyklu 2-letnim w okresie 10 lat od dnia dostawy; świadectwa wzorcowania multimiernika i poszczególnych sond pomiarowych po każdym wzorcowaniu; - ładowarka z wtyczką typu E kompatybilna z polskim gniazdem elektrycznym 230 V wraz z przewodami do ładowania i komunikacji.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Informacje dodatkowe dot. opisanego powyżej sprzętu:

1. Zamawiający zastrzega, że wszędzie tam, gdzie w treści SWZ, w szczególności Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, stanowiącym opis przedmiotu zamówienia, zostały wskazane normy, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródła, szczegółowe procesy lub certyfikaty, które charakteryzują produkty dostarczane przez konkretnego wykonawcę - Zamawiający dopuszcza normy, metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. równoważne do przedstawionych w opisie przedmiotu zamówienia, nadające się funkcjonalnie do zapotrzebowanego zastosowania. Dopuszcza się, więc zaproponowanie w ofercie wszelkich równoważnych odpowiedników rynkowych o właściwościach nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego. Parametry wskazanego standardu określają minimalne warunki techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, jakościowe i funkcjonalne, jakie ma spełniać przedmiot zamówienia. Wskazane normy, znaki towarowe, patenty, marki lub nazwy producenta czy źródła, szczególne procesy lub certyfikaty wskazujące na pochodzenie określają jedynie klasę produktu, metody, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. W ofercie można przyjąć metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. innych marek i producentów, jednak o parametrach technicznych, jakościowych i właściwościach użytkowych oraz funkcjonalnych odpowiadających normom, metodom, materiałom, urządzeniom, systemom, technologiom itp. opisanym przez Zamawiającego.

W celu oceny równoważności produktów Zamawiający stosuje kryterium użyteczności i możliwości zastosowania produktów w badaniach, w których wykorzystuje się produkty opisane przez Zamawiającego. Brak spełnienia kryterium spowoduje odrzucenie oferty.

2. Dodatkowo Zamawiający podkreśla, iż równoważne metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. nie mogą stanowić zamienników w stosunku do metod, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. opisanych w SWZ za pomocą znaków towarowych, patentów, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu.

3. Wszelkie wątpliwości Wykonawca winien wyjaśnić z Zamawiającym na etapie przygotowywania oferty, w trybie określonym w specyfikacji.