

## FORMULARZ TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż kompletnego systemu pomiarowego do prowadzenia pomiarów emisji elektromagnetycznych promieniowanych i przewodzonych, na zgodność z wymaganiami normy SDIP-27/2; CISPR 11:2015, CISPR 12:2007, CISPR 14:2016, CISPR 15:2013, CISPR 22: 2010, CISPR 32:2015, MIL-STD 461G.

### Wymagania szczegółowe

**UWAGA: Składając ofertę należy wypełnić pola w kolumnach 5, 6 i 7**

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
1.	Szerokopasmowy, cyfrowy odbiornik pomiarowy IZ27B TEMPEST produkcji firmy INTRIPLE, ze świadectwem kalibracji wydanym przez akredytowane laboratorium z wdrożonym systemem jakości bazującym na normie ISO/IEC17025:2018-02 lub inny równoważny innego producenta o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazany model. <b>Warunki równoważności:</b> a) Zakres częstotliwości 100 Hz – 18 GHz; b) Rozdzielczość częstotliwości <0,1 Hz; c) Szerokość pasma demodulacji 1Hz to 550MHz (1.8GHz bez wstępnego wyboru); d) Poziom szumu <4dB do 3GHz, <7dB do 18GHz; e) Minimalny wykrywalny sygnał -170 dBm (szerokość pasma 1 Hz, częstotliwość 1 GHz);	Kpl.	1			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
	f) Maksymalny sygnał wejściowy 30 dBm (1 W); g) Zakres tłumika wejściowego 80 dB w krokach co 1 dB; h) Rozdzielczość ADC 16 bitów (do 225 MS / s), 12 bitów (do 3,6 GS / s); i) Częstotliwość próbkowania ADC Programowalna do 3,6 GS / s; j) Pamięć akwizycji co najmniej 4 GB; k) Dynamika pomiaru amplitudy > 100 dB (szerokość pasma 100 kHz); l) Częstotliwość odniesienia 10 MHz, stabilność częstotliwości <0,1 ppm; m) Modulacje AM, FM, PM, PULSE; n) Interfejsy danych; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet 10/100/1000 Mbits/s;</li> <li>• Fibre optic 10Gbits/s.</li> </ul> o) Wyjście IF z regulowaną szerokością pasma do 400 MHz; p) Wyjście wideo pasmo do 400 MHz.					
2.	Zestaw niskoszumnych szerokopasmowych anten aktywnych (Low Noise Active Antenna Set) typu IZ1027A firmy INTRIPLE lub zestaw równoważny innego producenta o funkcjonalnościach technicznych i parametrach nie gorszych niż wskazany, wraz ze świadectwem kalibracji wydanym przez akredytowane laboratorium z wdrożonym systemem jakości bazującym na normie ISO/IEC17025:2018-02  <b>Warunki równoważności:</b>	Kpl.	1			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
	a) Zakres częstotliwości 100 Hz – 1 GHz. Zestaw anten wysokiej czułości do pomiarów emisji promieniowania poziomu A zgodnie ze standardami NATO i EU Tempest. Zestaw antenowy składający się z rotatora polaryzacyjnego z elektronicznym sterowaniem i trzech aktywnych anten do pokrycia zakresu częstotliwości 100 Hz - 1 GHz. Anteny kontrolowane zdalnie w celu zmiany polaryzacji, przedwzmacniaczy lub filtrów w zautomatyzowanym systemie.					
3.	Szerokopasmowa antena mikrofalowa (Active Microwave Antenna) typu IZ1127C z niskoszumnymi przedwzmacniaczami i stojakiem dielektrycznym IZ705 rozwiązanie firmy INTRIPLE lub zestaw równoważny innego producenta o funkcjonalnościach i parametrach technicznych nie gorszych niż wskazany. Antena z wyposażeniem dostarczana wraz ze świadectwem kalibracji (współczynniki AF) wydanym przez akredytowane laboratorium z wdrożonym systemem jakości bazującym na normie ISO/IEC17025:2018-02 <b>Warunki równoważności:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Konstrukcja quad ridge;</li> <li>b) Zakres częstotliwości 0.75 GHz - 11 GHz;</li> <li>c) Podwójna polaryzacja (ustawienie pionowe lub poziome);</li> <li>d) Wbudowane niskoszumne przedwzmacniacze (podłączone bezpośrednio do wyjść antenowych);</li> <li>e) Poziom szumu przedwzmacniaczy od 1,5 do 1,7 dB;</li> </ul>	Kpl.	1			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
	f) Wzmocnienie przedwzmacniaczy około 25dB. Do pomiarów TEMPEST poziomu A. Wyjścia z przedwzmacniaczy wybierane przez przełącznik koncentryczny.					
4.	Pętlowa antena do pomiaru składowej magnetycznej (Magnetic Loop Antenna) typu IZ727 rozwiązanie firmy INTRIPLE lub antena równoważna innego producenta o funkcjonalnościach i parametrach technicznych nie gorszych niż wskazana. Antena z wyposażeniem dostarczana wraz ze świadectwem kalibracji (współczynniki AF) wydanym przez akredytowane laboratorium z wdrożonym systemem jakości bazującym na normie ISO/IEC17025:2018-02 <b>Warunki równoważności:</b> a) Pętlowa antena; b) Zakres częstotliwości 100 Hz - 500 kHz; c) Średnica ekranowanej pętli - 70 cm; d) Czułość -30dBμA / m / Hz przy 1kHz z 0dB NF; e) Czułość -73dBμA / m / Hz przy 500 kHz z 0dB NF.	Kpl.	1			
5.	Referencyjna antena dipolowa (Dipol Reference Antenna) typu IZ229 rozwiązanie firmy INTRIPLE lub antena równoważna innego producenta o funkcjonalnościach i parametrach technicznych nie gorszych niż wskazana. <b>Warunki równoważności:</b> a) Antena dipolowa; b) Zakres częstotliwości 5 MHz - 3 GHz;	Kpl.	1			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
	c) Polaryzacja liniowa (ustawienie pionowe lub poziome); d) Dopasowywanie impedancji lepsze niż minus 10 dB do 2 GHz.					
6.	Dedykowany sterownik i przełącznik antenowy w.cz. (Antenna System Control Unit and RF Switch) typu <i>IZ154B</i> firmy INTRIPLE z zestawem przewodów w.cz. do wykonania połączeń pomiędzy panelem dostępowym komory bezodbiłowej i przełącznikiem w.cz. lub równoważne rozwiązanie innego producenta o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane. <b>Warunki równoważności:</b> Możliwość montażu w szafie 19", wysokość 2U, zasilanie i zdalne sterowanie LAN zestawu anten i aktywnej anteny mikrofalowej. Wbudowane trójniki i przekaźniki koncentryczne RF (DC-18GHz), w tym przełącznik LAN z modułami SFP i złączami RJ45. Zgodny wymagania NATO SDIP-27 poziomu A w zakresie podłączenia do sieci niejawnych. a) 11 złączy wejściowych RF; b) 2 złącza wyjściowe RF; c) Osłona EMC / EMI na poziomie Tempest; d) Konfiguracje przekaźników ogólnego zastosowania; e) Zasilanie sieciowe 110–230 V AC / 50–60 Hz; f) Dwa interfejsy LAN i cztery interfejsy światłowodowe; g) Wyjścia zasilające dla aktywnych anten; h) Dwa wyjścia DC ogólnego przeznaczenia 24 V / 0,5 A; i) Dwa wyjścia światłowodowe do sterowania antenami.	Kpl.	1			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
7.	<p>Aktywna sieć sztuczna do pomiarów TEMPEST (TEMPEST LISN) z elektronicznym preselektorem i przedwzmacniaczami w.cz. typu IZ427B firmy INTRIPLE lub równoważna innego producenta o funkcjonalnościach technicznych i parametrach nie gorszych niż wskazana, wraz ze świadectwem kalibracji wydanym przez akredytowane laboratorium z wdrożonym systemem jakości bazującym na normie ISO/IEC17025:2018-02</p> <p><b>Warunki równoważności:</b></p> <p>Aktywny LISN o wysokiej czułości do pomiaru emisji przewodzonych zgodnie z SDIP-27/2 do najbardziej wymagających pomiarów w sieciach elektroenergetycznych z zakresem częstotliwości na pasmo mikrofalowe do 10 GHz. Zgodny z wymaganiami NATO SDIP-27 poziomu A w zakresie podłączenia do sieci niejawnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Zakres częstotliwości 5 kHz - 10 GHz;</li> <li>b) Dwa kanały pomiarowe, złącza koncentryczne typu N 50 Ω;</li> <li>c) Preselektor wstępny na 18 pasm wraz z ogranicznikami sygnału oraz przedwzmacniacze w.cz.</li> <li>d) Pojedyncze wyjście dla odbiornika testowego, złącze koncentryczne typu N 50 Ω;</li> <li>e) Ciągłe zużycie prądu DUT co najmniej 10 A (AC / DC);</li> <li>f) Interfejs światłowodowy do zdalnego sterowania przez protokół TCP / IP.</li> </ul>	Kpl.	1			
8.	Transformator izolujący (Isolation Transformer) typu IZ350 firmy	Szt.	1			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
	<p>INTRIPLE lub równoważny innego producenta o funkcjonalnościach technicznych i parametrach nie gorszych niż wskazany model.</p> <p><b>Warunki równoważności:</b></p> <p>Do pomiarów TEMPEST audio i niskiej częstotliwości, w celu minimalizacji wpływu pętli uziemienia i prądów z sieci linii elektroenergetycznej. Trzy niezależne transformatory 230 V, aktywne chłodzenie, ochrona przed przegrzaniem, interfejs SFP do zdalnego sterowania. Przeznaczony do laboratoriów pomiarowych TEMPEST zgodny z normą NATO SDIP-27 poziomu A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Moc wyjściowa 2,3 kVA (komora ekranowana);</li> <li>b) Moc wyjściowa 100 VA (przełącznik RF);</li> <li>c) Oddzielne wejście dla transformatora 2,3 kVA;</li> <li>d) Dwa porty światłowodowe, kompatybilne z SFP, 1 Gbit/s.</li> </ul>					
9.	<p>Niskostratny szerokopasmowy ogranicznik (Transient Limiter) typu IZ325A firmy INTRIPLE lub rozwiązanie równoważne innego producenta o funkcjonalnościach technicznych i parametrach nie gorszych niż wskazany typ.</p> <p><b>Warunki równoważności:</b></p> <p>Szerokopasmowy ogranicznik do ochrony wrażliwych odbiorników w pomiarach z PLISN. Do ochrony odbiornika przed ogólnie zbyt silnymi sygnałami CW i impulsowymi. Ważne jest zastosowanie filtra górno-przepustowego, aby sflumić</p>	Szt.	2			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
	<p>podstawową częstotliwość linii energetycznej 50 / 60Hz.</p> <p>a) Zakres częstotliwości DC – 1 GHz; b) Strata wtrąeniowa - maksymalnie 0,7 dB; c) Ograniczenie powyżej 0 dBm; d) Maksymalna moc CW 150 W 50 Ω; e) Maksymalny prąd szczytowy 50 A 100 μs.</p>					
10.	<p>Filtr górnoprzepustowy do sieci sztucznej (LISN high-pass Filter) typu IZ311A firmy INTRIPLE lub równoważny innego producenta o funkcjonalnościach technicznych i parametrach nie gorszych niż wskazany typ.</p> <p><b>Warunki równoważności:</b></p> <p>Do pomiarów Tempest przewodzących emisji na liniach energetycznych, tłumienie niskich częstotliwości poniżej 5 kHz w połączeniu z niektórymi PLISN.</p> <p>a) Strata wtrąeniowa - poniżej 0,75 dB do 1 GHz; b) Strata wtrąeniowa przy 5 kHz - 0,6 dB; c) Tłumienie podstawowej częstotliwości linii energetycznej - 85 dB (50 Hz i 60 Hz); d) Amplituda napięcia linii upływu mniejsza niż 20 mV.</p>	Szt.	1			
11.	<p>Cęgi w.cz. (Isolated RF Pick-off Clamp) typu IZ326 firmy INTRIPLE lub równoważne innego producenta o funkcjonalnościach technicznych nie gorszych niż wskazany model.</p> <p><b>Warunki równoważności:</b></p>	Szt.	1			



Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
	<p>Pomiar prądów o wysokiej częstotliwości przepływających przez kable i przypadkowe przewodniki, takie jak rury lub konstrukcje mechaniczne dla TEMPEST, aby umożliwić testy szyn zbiorczych pod wysokim napięciem.</p> <p>a) Zakres częstotliwości 1 MHz do 400 MHz;                      b) Impedancja przenoszenia przy 100 MHz;                      c) Czulość maleje przy 20dB / dekadę poniżej 20MHz;                      d) Napięcie izolacji 500 V;                      e) Prąd stały 400 A maks.;                      f) Prąd CW RF 60 A maks.;                      g) Impulsowy prąd RF 800 A;                      h) Średnica otworu 39 mm.</p>					
12.	<p>Niskoszumny konwerter optyczny typu IZ330 firmy INTRIPLE z zestawem światłowodów do wykonania połączeń w systemie pomiarowym lub równoważny innego producenta o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazany model. Komplet to 2 konwertery TEMPEST LAN Switch.</p> <p><b>Warunki równoważności:</b></p> <p>a) Zdalna konfiguracja ON / OFF każdego portu;                      b) Specyfikacja Gigabit Ethernet;                      c) Wskazanie statusu przełącznika i portów;                      d) Zdalne sterowanie funkcjami przełączników do celów badań DUT;                      e) Interfejs WEB dla użytkownika zdalnego sterowania;                      f) Dwa złącza 10/100/1000 BASE-T, RJ-45;                      g) 10/100 / 1000Base-T RJ45 SFP;</p>	Kpl.	3			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
	h) Dwa moduły 1000BASE-X lub 100BASE-X; i) Bufor pakietów 1M; j) Obsługa IPv4 i IPv6. k) Interfejs LAN musi spełniać normę MIL-STD 461G oraz NATO SDIP-27/2 poziomu A w zakresie podłączania do sieci niejawnych.					
13.	Element symulujący pracę klawiatury komputerowej (Keystroke enabler) model IZ351 firmy INTRIPLE lub rozwiązanie równoważne innego producenta o funkcjonalnościach technicznych nie gorszych niż wskazany. <b>Warunki równoważności:</b> Włączanie klawiszy sztucznym palcem. Naciskanie dowolnego przycisku klawiatury komputera w żądanym okresie podczas pomiaru kontrolowanym przez dedykowane oprogramowanie podczas pomiaru Tempest.	Szt.	1			
14.	Oprogramowanie IP927 rozwiązanie firmy INTRIPLE lub równoważne innego producenta o funkcjonalnościach technicznych nie gorszych niż wskazane. <b>Warunki równoważności:</b> Oprogramowanie Tempest (64-bit Windows 10) do przygotowania planów testów (w tym BOB) zgodnie z parametrami sygnału CZERWONEGO oraz do testowania sprzętu zgodnie ze standardami NATO SDIP-27/2 i UE IASG-07-03. Oprogramowanie kontroluje odbiornik Tempest,	Szt.	1			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
	automatycznie przełącza anteny (oraz kontroluje ich polaryzację), LISN, stół, generatory, oscyloskop i EUT, aby zautomatyzować i uprościć codzienne zadania testowania sprzętu. Powinno zawierać różnego rodzaju narzędzia analityczne.					
15.	<p>Oprogramowanie IP928 rozwiązanie firmy INTRIPLE lub równoważne innego producenta o funkcjonalnościach technicznych nie gorszych niż wskazane.</p> <p><b>Warunki równoważności:</b></p> <p>Oprogramowanie Tempest (64-bit Windows 10) do organizowania pomiarów, przygotowywania planów testowych, przeprowadzania pomiarów zgodnie z planami testowymi i generowania raportów na bazie danych SQL w sieci LAN dla wielu komórek testowych.</p>	Szt.	1			
16.	<p>Oprogramowanie IP930 rozwiązanie firmy INTRIPLE lub równoważne innego producenta o funkcjonalnościach technicznych nie gorszych niż wskazane.</p> <p><b>Warunki równoważności:</b></p> <p>Oprogramowanie Tempest (64-bit Windows 10) do generowania wzorców testowych do oceny komputerów i urządzeń peryferyjnych z systemem Windows. Testowane interfejsy to monitory, drukarki, USB, porty szeregowy, LAN i audio. Oprogramowanie komunikuje się przez sieć LAN lub lokalnie, bez połączenia sieciowego.</p>	Szt.	1			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
17.	<p>Szafa RACK 19"o wysokości, co najmniej 38U wyposażona w:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. listwę lub listwy zasilające AC 230V (minimum 10 gniazd przyłączeniowych w szafie) przeznaczone do montażu w szafach umożliwiające podłączenie elementów systemu pomiarowego zainstalowanych w szafie;</li> <li>2. prowadnice umożliwiające ułożenie niezbędnych przewodów zasilających, połączeniowych, światłowodowych, pomiarowych z pozostawieniem miejsca na dodatkowe przewody;</li> <li>3. 2 wysuwane szuflady każda o wysokości 2U</li> <li>4. 1 wysuwany blat o wysokości 1U</li> <li>5. kółka z blokadą</li> </ol> <p>W szafie zainstalowane powinny zostać następujące elementy stanowiska pomiarowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerokopasmowy odbiornik pomiarowy</li> <li>• Dedykowany sterownik przełącznika antenowego</li> <li>• Transformator izolujący.</li> </ul> <p>Szafa musi zapewniać możliwość instalacji dodatkowego wyposażenia o łącznej wysokości co najmniej 10U.</p>	Kpl.	1			
18.	<p>Przewody koncentryczne w.cz z zakończeniami w standardzie N męski (50 Ohm) o długości 2,5m, dla toru w.cz. sygnałów w zakresie częstotliwości powyżej 1 GHz, o tłumienności nie większej niż 0,8 dB/m w zakresie częstotliwości do 18GHz. Wraz z przewodami w.cz. muszą zostać dostarczone protokoły z pomiarów ich parametrów z uwzględnieniem zainstalowanych złączy kolejnych przewodów.</p>	Szt.	3			

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	j.m.	Ilość	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia (producent, nazwa, typ, nr katalogowy)	Cena jednostkowa netto /zł/	Wartość brutto /zł/
1	2	3	4	5	6	7
19.	Przewody koncentryczne w.cz z zakończeniami w standardzie N męski (50 Ohm) o długości 2m, dla toru w.cz. sygnałów w zakresie częstotliwości powyżej 1 GHz, o tłumienności nie większej niż 0,8 dB/m w zakresie częstotliwości do 18GHz. Wraz z przewodami w.cz. muszą zostać dostarczone protokoły z pomiarów ich parametrów z uwzględnieniem zainstalowanych złączy.	Szt.	3			
20.	Przewody koncentryczne w.cz z zakończeniami w standardzie N męski (50 Ohm) o długości 2m, dla toru w.cz. sygnałów w zakresie częstotliwości do 1 GHz, o tłumienności nie większej niż 0,2 dB/m w zakresie częstotliwości do 1GHz. Wraz z przewodami w.cz. muszą zostać dostarczone protokoły z pomiarów ich parametrów z uwzględnieniem zainstalowanych złączy.	Szt.	8			
21.	Zestaw przewodów w.cz. niezbędnych do wykonania wszystkich niezbędnych połączeń pomiędzy elementami stanowiska pomiarowego zainstalowanymi w szafie RACK.	Kpl.	1			
22.	Zestaw innych, niezbędnych przewodów połączeniowych (BNC, przewodów interfejsu GPIB, RJ 45 itp) koniecznych do zestawienia każdej z wymaganych konfiguracji pomiarowych do badań emisyjności w zakresie przewodzonym i promieniowanym oraz pomiarów weryfikacyjnych stanowiska pomiarowego.	Kpl.	1			
<b>RAZEM</b>						

## UWAGA

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazano jakikolwiek znak towarowy, patent czy pochodzenie należy przyjąć, że wskazane patenty, znaki towarowe, pochodzenie określają parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, co oznacza, że Zamawiający dopuszcza złożenie oferty w tej części przedmiotu zamówienia o równoważnych lub lepszych parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, zaoferowany produkt musi w pełni odpowiadać wszystkim parametrom, wymogom, funkcjonalnościom wymienionym w opisie przedmiotu zamówienia.

Jeżeli Wykonawca złoży ofertę powołując się na rozwiązania równoważne z opisywanymi przez Zamawiającego, to na Wykonawcy spoczywa obowiązek (ciężar dowodu) wykazania, że oferowane przez niego rozwiązania równoważne spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

*Dokument należy złożyć w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym*