

Nr postępowania: **ZP 1265/ 014/D/09**

**SPECYFIKACJA
ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
(SIWZ)**

dotycząca postępowania o zamówienie publiczne prowadzonego na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 223 poz. 1655 z późn. zmianami)

W TRYBIE PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO
o wartości ≥ 206000 EURO

**na dostawę aparatury pomiarowej
dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej.**

ZATWIERDZAM

**Dziekan Wydziału Elektrotechniki i Automatyki
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Jakubiuk**

Gdańsk, listopad 2009 r.



I. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Politechnika Gdańska
Wydział Elektrotechniki i Automatyki
ul. G. Narutowicza 11/12
80 –233 Gdańsk
tel. (058) 347 – 14 – 02
fax. (058) 341 – 18 – 02

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa aparatury pomiarowej – CPV 38342000-4 , 38410000-2.

2. Zamawiający dopuszcza składanie ofert na poszczególne, wyodrębnione części zamówienia I, II III.

3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Część I: zgodnie z opisem przedstawionym w załączniku nr 6 do SIWZ.

Część II: zgodnie z opisem przedstawionym w załączniku nr 7 do SIWZ – współfinansowana ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach projektu „Sieć certyfikowanych laboratoriów oceny efektywności energetycznej i automatyki budynków”.

Część III : zgodnie z opisem przedstawionym w załączniku nr 8 do SIWZ.

4. Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych – Wykonawca może zaoferować odpowiedniki aparatury innych producentów niż podano to w opisie przedmiotu zamówienia. Przez produkty równoważne Zamawiający będzie rozumiał aparaturę o parametrach technicznych i jakościowych takich samych lub lepszych od tych, które zostały wskazane przez Zamawiającego.

W związku z tym Zamawiający wymaga wpisania w miejscach wykropkowanych w kolumnie 2 formularza rzeczowo – cenowego typu (modelu) oraz istotnych parametrów technicznych i jakościowych zaoferowanej aparatury, które pozwolą Zamawiającemu ocenić czy spełnia ona wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

W przypadku wpisania w formularzu rzeczowo – cenowym typu (modelu) identycznego z typem opisanym w przedmiocie zamówienia, w miejscu przeznaczonym na podanie parametrów należy umieścić zapis: „**jak w opisie przedmiotu zamówienia zawartym w SIWZ**”.

III WARUNKI REALIZACJI

1. Dostarczona aparatura musi być kompletna i gotowa do użytkowania.

2. Zamówienie dotyczy dostawy fabrycznie nowych urządzeń.

3. Oferowane urządzenia muszą być wolne od wszelkich wad i uszkodzeń, nie mogą być przedmiotem praw osób trzecich.

4. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył przedmiot zamówienia do siedziby Zamawiającego na swój koszt, w terminie ustalonym z Zamawiającym.



Odpowiedzialność i wszelkie ryzyko do momentu dostawy do Zamawiającego ponosi Wykonawca.

5. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił minimum:

- 36 miesięcy gwarancji – dla części I zamówienia poz.1,2 formularza rzeczowo-cenowego
- 120 miesięcy gwarancji - dla części I zamówienia poz. 3 formularza rzeczowo – cenowego.
- 120 miesięcy gwarancji - dla części II zamówienia poz. 1 formularza rzeczowo – cenowego.
- 12 miesięcy gwarancji – dla części II zamówienia poz. 2 formularza rzeczowo - cenowego
- 36 miesięcy gwarancji – dla części II zamówienia poz. 3 formularza rzeczowo - cenowego
- 12 miesięcy gwarancji – dla części III zamówienia

Gwarancja udzielona przez Wykonawcę nie może ograniczać gwarancji producenta. Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego.

6. Zamawiający wymaga, aby dostarczone urządzenia były oznaczone symbolem **CE** zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 12 marca 2003 r. (Dz.U. nr 49 poz. 414 z 24 marca 2003 r.).

7. Zamawiający wymaga, aby wszelkie reklamacje dotyczące przedmiotu zamówienia były załatwione w ciągu do **14 dni** od dnia ich zgłoszenia.

8. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał w ofercie osobę do bezpośredniego kontaktu z Zamawiającym w zakresie realizacji zamówienia.

IV. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Zamówienie musi być zrealizowane w terminie do **4 tygodni** od dnia podpisania umowy.

V. OPIS WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

- posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień
- posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub przedstawia pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykazał, iż w okresie ostatnich 3 lat przed dniem wszczęcia postępowania, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, to w tym okresie, zrealizował min. 1 dostawę urządzeń odpowiadających swoim rodzajem dostawie stanowiącej przedmiot zamówienia o łącznej wartości brutto nie mniejszej niż:

- 120000,00 PLN – dla części I zamówienia
- 13000,00 PLN – dla części II zamówienia



- 6000,00 PLN – dla części III zamówienia

Wykonane dostawy należy wyszczególnić w wykazie sporządzonym zgodnie z załącznikiem nr 4, do którego należy dołączyć dokumenty potwierdzające należyte wykonanie zamówień wystawione przez Zamawiających.

Dokumenty te powinny zawierać potwierdzenie przedmiotu zrealizowanych dostaw, wartość tych dostaw oraz ocenę jakości i terminowości wykonanych dostaw.

W przypadku złożenia oferty na więcej niż 1 część Wykonawca musi wykazać, że zrealizował dostawy o łącznej wartości brutto nie mniejszej niż suma wartości dostaw dla składanych części.

- znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca osiągnął w ostatnim roku obrotowym, a jeżeli okres prowadzenia działalności był krótszy to w tym okresie, przychód netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów nie mniejszy niż:

- 300000,00 PLN – dla części I zamówienia
- 50000,00 PLN – dla części II zamówienia
- 20000,00 PLN – dla części III zamówienia

W przypadku złożenia oferty na więcej niż 1 część Wykonawca musi wykazać, że osiągnął w ostatnim roku obrotowym, a jeżeli okres prowadzenia działalności był krótszy to w tym okresie, przychód netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów nie mniejszy niż suma przychodów netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów wymaganych dla tych części.

- nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia z art. 24 ustawy PZP.

Ocena spełnienia warunków udziału w postępowaniu dokonana zostanie zgodnie z formułą spełnia – nie spełnia, w oparciu o informacje zawarte w wymaganych dokumentach i oświadczeniach. Z treści załączonych dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż warunki Wykonawca spełnia.

VI. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU SPEŁNIENIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

1. W celu potwierdzenia, że Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu oraz nie podlega wykluczeniu na podstawie art. 24 ustawy „Prawo zamówień publicznych” zobowiązany jest dostarczyć:

- a) oświadczenie o spełnieniu warunków określonych w art.22 ust.1 ustawy Pzp – **załącznik nr 2.**

2. W celu potwierdzenia, że Wykonawca posiada uprawnienia do wykonywania działalności lub czynności określonej w SIWZ:

- a) aktualny odpis z właściwego rejestru lub aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawionego nie wcześniej niż **6** miesięcy przed upływem terminu **składania ofert**
- b) aktualnych zaświadczeń właściwego naczelnika urzędu skarbowego oraz właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzających odpowiednio,

że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenia zdrowotne, lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawionych nie wcześniej **niż 3 miesiące** przed upływem terminu składania ofert.

- c) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 4 do 8 ustawy „Prawo zamówień publicznych”, wystawioną nie wcześniej **niż 6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert
- d) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 9 ustawy „Prawo zamówień publicznych”, **wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert**

3. W celu potwierdzenia, że Wykonawca posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponuje potencjałem technicznym, a także dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:

- a) wykaz min. 1 dostawy, zrealizowanej w okresie ostatnich 3 lat przed dniem wszczęcia postępowania, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, to w tym okresie, odpowiadającej swoim rodzajem dostawie stanowiącej przedmiot zamówienia dla każdej z jego części

Wykonane dostawy należy wyszczególnić w wykazie sporządzonym zgodnie z załącznikiem nr 4, do którego należy dołączyć dokumenty potwierdzające należyte wykonanie zamówień wystawione przez Zamawiających.

Dokumenty te powinny zawierać potwierdzenie przedmiotu zrealizowanych dostaw, wartość tych dostaw oraz ocenę ich jakości i terminowości.

Wykonawcy ubiegający się wspólnie o zamówienie składają powyższy dokument razem /łącznie/.

4. W celu potwierdzenia, że Wykonawca znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia :

- a) rachunek zysków i strat, a jeżeli podlega on badaniu biegłego rewidenta zgodnie z przepisami o rachunkowości również z opinią o badanym rachunku zysków i strat, z ostatniego roku obrotowego, a jeżeli okres prowadzenia działalności był krótszy, to za ten okres.

Jeżeli Wykonawca nie był zobowiązany do sporządzenia sprawozdania finansowego, to zobowiązany jest dostarczyć inny dokument określający przychód netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, np. PIT/B za ostatni rok obrotowy, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – za ten okres.

Wykonawcy ubiegający się wspólnie o zamówienie składają powyższy dokument razem /łączenie/.

W przypadku, gdy do wykonania zamówienia Wykonawca będzie korzystał z potencjału technicznego i kadrowego innego podmiotu musi załączyć:

- pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia niezbędnych do wykonania zamówienia narzędzi i urządzeń;
- pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia osób zdolnych do wykonania zamówienia.

W stosunku do dokumentów potwierdzających spełnienie warunków udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego zastosowanie mają przepisy Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006r (Dz.U. z 2006r Nr 87, poz. 605 z późn. zmianami) w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane.

Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej składa dokumenty zgodnie z powyższym rozporządzeniem.

5. Dowód wniesienia wadium

VII. INFORMACJA O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI.

Zamawiający z Wykonawcą porozumiewają się w formie pisemnej lub za pomocą faksu. Oświadczenia, dokumenty, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazane za pomocą faksu każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.

Korespondencję należy kierować na adres:

**Politechnika Gdańska
Wydział Elektrotechniki i Automatyki
ul. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk
tel. +48 58 347 14 02 , Fax +48 58 347 18 02**

VIII. WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO KONTAKTU Z WYKONAWCAMI

Osobą uprawnioną do porozumiewania się z Wykonawcami jest:

- Zbigniew Zglenicki tel. (0-58) 347 - 17 – 75

od poniedziałku do piątku w godz. 9⁰⁰ -14⁰⁰

IX. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM

1. Wykonawcy uczestniczący w postępowaniu zobowiązani są do wniesienia wadium w wysokości:

- 2000,00 PLN dla I części zamówienia
- 200,00 PLN dla II części zamówienia
- 100,00 PLN dla III części zamówienia

Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert. Oferta musi być zabezpieczona wadium przez cały okres związania ofertą.

2. Zgodnie z art. 45 ust. 6 ustawy PZP, wadium może być wniesione w następujących formach:



- pieniądzu,
- poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym
- gwarancjach bankowych
- gwarancjach ubezpieczeniowych
- poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. Nr 109, poz.1158 z późniejszymi zmianami).

a) Wadium wnoszone **w pieniądzu** należy wpłacać **przelewem** na konto Politechniki Gdańskiej:

Bank Zachodni WBK I Oddział w Gdańsku
41 1090 1098 0000 0000 0901 5569

z dopiskiem „Wadium nr sprawy **ZP 1265/014/D/09**– CZĘŚĆzamówienia”

Za moment wniesienia wadium w pieniądzu uważa się dzień, godzinę i minuty wpłynięcia środków na konto PG. Kopie dokumentu potwierdzającego wniesienie wadium w pieniądzu należy dołączyć do oferty.

W przypadku wnoszenia wadium w pieniądzu przelewem, gdy do upływu terminu składania ofert nastąpi jedynie obciążenie rachunku bankowego Wykonawcy, a bank nie dokona przelewu środków na rachunek Zamawiającego, przyjmuje się, że wadium nie zostało wniesione w terminie.

b) Wadium wnoszone **w pozostałych formach** (zawsze oryginał) należy składać za pokwitowaniem w kasie Kwestury Politechniki Gdańskiej – I piętro skrzydła „B” Gmachu Głównego PG w Gdańsku, przy ul. Narutowicza 11/12, lub przesłać pocztą na adres Kwestura Politechniki Gdańskiej, ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-952 Gdańsk z dopiskiem „Wadium nr sprawy **ZP 1265/014/D/09** w dniach od poniedziałku do piątku, **w godz. 9⁰⁰ do 13⁰⁰**. W treści dokumentów gwarantujących zobowiązania wadium należy zapisać, że „Zabezpieczenie wadium dotyczy przetargu na dostawę aparatury pomiarowej dla Wydziału WEIA PG **ZP1265/014/D/09** - częśćzamówienia”.

W przypadku przesłania gwarancji lub poręczeń pocztą, nie wpływające ich do Kwestury Politechniki Gdańskiej przed upływem terminu składania ofert uznane zostaną jako nie wniesienie wadium w wyznaczonym terminie.

W przypadku wniesienia wadium w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej, gwarancja ta musi być bezwarunkowa i nieodwołalna, płatna na każde wezwanie Zamawiającego oraz obejmować odpowiedzialność za wszystkie przypadki powodujące utratę wadium przez Wykonawcę wyszczególnione w art. 46 ust. 4a i 5 ustawy PZP. W przypadku poręczeń muszą one gwarantować płatność na każde wezwanie Zamawiającego oraz obejmować odpowiedzialność za wszystkie przypadki powodujące utratę wadium przez Wykonawcę. Gwarancje i poręczenia muszą obejmować okres związania ofertą określony w SIWZ.

W przypadku gdy w dokumentach gwarantujących zobowiązania wadium nie będą spełnione wskazane powyżej wymogi, Zamawiający uzna to za nie wniesienie wadium i wykluczy Wykonawcę z postępowania, a ofertę odrzuci.

Zamawiający dokona zwrotu wadium na zasadach określonych w art.46 ust. 1-4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. nr 223 poz. 1655 z 2007 r. z późn. zmianami).

UWAGA:

Do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający wniesienie wadium:

1. kopię przelewu lub
2. potwierdzenie złożenia w Kwesturze PG oryginału poręczenia lub gwarancji oraz – koniecznie – potwierdzoną za zgodność z oryginałem kserokopię poręczenia lub gwarancji (może to być jeden dokument – potwierdzona za zgodność z oryginałem kserokopia dokumentu wadium, z adnotacją Kwestury PG o złożeniu w niej oryginału tego dokumentu)

X. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA

Termin związania ofertą trwa 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

XI. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT

1. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę na dowolną część zamówienia.
2. Ofertę należy sporządzić w języku polskim w formie pisemnej, nie dopuszcza się składania oferty w formie elektronicznej.
3. Oferta powinna zawierać dokumenty i oświadczenia wymienione w tabeli DOKUMENTY WYMAGANE W OFERCIE. Pożądane jest ułożenie dokumentów zgodnie z podaną kolejnością.
4. Dokumenty mogą być złożone w formie oryginału lub w formie kserokopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy za wyjątkiem pełnomocnictw, które mogą być potwierdzone za zgodność z oryginałem przez osobę lub osoby udzielające pełnomocnictwa lub notarialnie.
5. Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona przez Wykonawcę kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.
6. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez wykonawcę.
7. Każdy z dokumentów, o których mowa w tabeli DOKUMENTY WYMAGANE W OFERCIE musi być podpisany na swojej ostatniej stronie przez osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy oraz parafowany przez tę osobę na pozostałych stronach.

Uwaga!

Wykonawcy z wymaganą reprezentacją łączną powinni przyjąć, że w



każdym przypadku, gdy w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jest mowa o osobie uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy, chodzi o osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy.

8. Ofertę należy złożyć w kopercie zamkniętej i opieczetowanej adresem Wykonawcy. Kopertę należy oznaczyć: „**OFERTA NA DOSTAWĘ APARATURY POMIAROWEJ - Nr postępowania : ZP1265/014/D/09 NIE OTWIERAĆ przed 29.12.2009 r. godz. 12.00.**”
9. Złożone w ramach oferty materiały i dokumenty nie podlegają zwrotowi po otwarciu ofert.
10. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem, złożeniem oferty i udziałem w postępowaniu.
11. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania w ofercie prawdziwych danych i informacji. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawcę, jeżeli stwierdzi, że złożone przez niego informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania są nieprawdziwe.
12. Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Każdy z Wykonawców składających ofertę wspólną musi indywidualnie wykazać, że spełnia warunki określone w art. 22 ust. 1 ustawy „Prawo zamówień publicznych” za wyjątkiem pkt. 2 i 3 , które to warunki mogą spełnić łącznie (wspólnie).
13. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
14. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
15. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
16. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających.
17. Wykonawca może przed upływem terminu do składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę.
18. Zmiany muszą być złożone wg takich samych zasad jak składana oferta tj. w kopercie, która powinna być oznakowana zgodnie z pkt.8 z dopiskiem „**zmiana oferty**”.
19. Wycofanie oferty z postępowania następuje poprzez złożenie pisemnego powiadomienia (wg takich samych zasad jak wprowadzanie zmian) z napisem na zewnętrznej kopercie „**WYCOFANIE**”. Do zawiadomienia o wycofaniu oferty musi być dołączony dokument uprawniający Wykonawcę do występowania w obrocie prawnym, a powiadomienie musi być podpisane przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
20. Zamawiający poprawi w tekstach ofert oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek oraz inne omyłki polegające na niezgodności oferty z SIWZ, nie powodujące istotnych zmian w treści oferty – niezwłocznie zawiadamiając o tym wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

Przez omyłkę rachunkową Zamawiający rozumieć będzie każdy wadliwy wynik działania matematycznego (rachunkowego) przy założeniu, że składniki działania są prawidłowe.

Dokumenty wymagane w ofercie

L.p.	Dokument
1.	Formularz Oferta – załącznik nr 1II, 1/II
2.	Oświadczenie Wykonawcy – załącznik nr 2.
3.	Formularz rzeczowo - cenowy – załączniki nr 3/I,3/II,3/III.
4.	Aktualny odpis z właściwego rejestru lub aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej.
5.	Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające odpowiednio, że Wykonawca nie zalega z opłaceniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu.
6.	Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające odpowiednio, że Wykonawca nie zalega z opłaceniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu.
7.	Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 4 do 8 ustawy „Prawo zamówień publicznych”
8.	Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 9 ustawy „Prawo zamówień publicznych”
9.	Wykaz zrealizowanych przez Wykonawcę dostaw – załącznik nr 4 , do którego należy dołączyć dokumenty potwierdzające należyte wykonanie zamówień
10.	Rachunek zysków i strat, a jeżeli podlega on badaniu biegłego rewidenta zgodnie z przepisami o rachunkowości również z opinią o badanym rachunku zysków i strat, z ostatniego roku obrotowego, a jeżeli okres prowadzenia działalności był krótszy, to za ten okres. Jeżeli Wykonawca nie był zobowiązany do sporządzenia sprawozdania finansowego, to zobowiązany jest dostarczyć inny dokument określający przychód netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, np. PIT/B za ostatni rok obrotowy, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – za ten okres.
11.	Dowód wniesienia wadium
12.	Pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia niezbędnych do wykonania zamówienia narzędzi i urządzeń – dokument wymagany na potwierdzenie spełnienia warunków udziału w

	postępowaniu, gdy Wykonawca korzysta z potencjału technicznego innego podmiotu
12.	Pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia osób zdolnych do wykonania zamówienia - dokument wymagany na potwierdzenie spełnienia warunków udziału w postępowaniu, gdy Wykonawca korzysta z potencjału kadrowego innego podmiotu

XII. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT

1. Oferty należy składać w siedzibie Zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki ul. Sobieskiego 7 ,80 – 216 Gdańsk , pokój 30.
2. Oferty można składać od poniedziałku do piątku w godz. od 8.00 do 14.00.
3. Termin składania ofert upływa w dniu **29.12.2009 o godz. 11.45**
4. Wszystkie oferty otrzymane przez Zamawiającego po terminie określonym w punkcie.3 zostaną zwrócone bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.
5. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **29.12.2009 r. o godz. 12.00** w siedzibie Zamawiającego: Politechnika Gdańska Wydział Elektrotechniki i Automatyki ul. Sobieskiego 7 ,80 – 216 Gdańsk , pokój 30.
6. Otwarcie ofert jest jawne.
7. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. Podczas otwarcia ofert Zamawiający poda nazwy Wykonawców, ich adresy, ceny ofertowe oraz pozostałe informacje określone w art.86 ust. 4 ustawy PZP.

W przypadku, gdy Wykonawca nie był obecny przy otwarciu ofert, na jego pisemny wniosek Zamawiający prześle mu powyższe informacje.

XIII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY

1. Cenę oferty należy obliczyć na podstawie formularza rzeczowo - cenowego stanowiącego – załączniki nr 3/I, 3/II, 3/III do SIWZ.
2. Wykonawca zobowiązany jest wpisać ceny jednostkowe netto, oraz wartość brutto dla poszczególnych pozycji.
3. Obliczoną wartość z poz.„ Razem brutto” z formularza rzeczowo - cenowego należy przenieść do druku „Oferta”- zał. nr 1 do SIWZ. Ceną oferty jest cena podana na druku „Oferta”.
4. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziły do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrz wspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.



5. Cena oferty nie będzie podlegać żadnym negocjacom.
6. Ceny zaoferowane przez Wykonawcę w formularzu rzeczowo – cenowym obowiązują przez cały okres związania ofertą i będą wiążące dla stron umowy.
7. Cenę oferty, ceny jednostkowe netto oraz wartości brutto poszczególnych pozycji należy podać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, zaokrąglone zgodnie z zasadami matematyki.
8. Cena oferty winna być podana w złotych polskich (PLN). Również w złotych polskich będą prowadzone rozliczenia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.
9. Stawka podatku VAT winna być zgodna z ustawą z dnia 11 marca 2004 roku o podatku od towarów i usług (Dz. U. nr 54, poz. 535 z późn. zmianami).
10. Wykonawca uwzględniając wszystkie wymogi, o których mowa w niniejszej specyfikacji, powinien w oferowanej cenie ująć wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, niezbędne do jego prawidłowego i pełnego wykonania.
11. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek oraz inne omyłki polegające na niezgodności oferty z SIWZ, nie powodujące istotnych zmian w treści oferty – niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona. Przez omyłkę rachunkową Zamawiający rozumieć będzie każdy wadliwy wynik działania matematycznego (rachunkowego) przy założeniu, że składniki działania są prawidłowe.

XIV. OPIS KRYTERIÓW KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT

1. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie kierował się następującym kryterium: **cena oferty (brutto) - 100%**.
2. Za ofertę najkorzystniejszą uznana zostanie oferta z najniższą ceną, której Zamawiający przyzna **100 pkt**.
Pozostałym ofertom Zamawiający przyzna punkty obliczone wg wzoru:

$$\text{Liczba punktów} = \frac{\text{Cena brutto oferty z najniższą ceną}}{\text{Cena brutto badanej oferty}} \times 100 \text{ pkt}$$

Obliczenia dokonywane będą przez Zamawiającego z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

3. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom przedstawionym w ustawie oraz SIWZ i zaoferuje najniższą cenę.

4. W przypadku gdy zostaną złożone dwie lub więcej ofert z taką samą ceną Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych. Wykonawcy składając oferty dodatkowe nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane we wcześniej złożonych ofertach.

XV. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY.

1. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty o:
 - a) wyborze najkorzystniejszej oferty podając nazwę (firmę), siedzibę i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano oraz uzasadnienie jej wyboru, a także nazwy (firmy), siedziby i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty wraz z podaniem liczby punktów jaką przyznano każdej z ofert
 - b) Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne
2. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający może wybrać najkorzystniejszą ofertę spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny, chyba że zachodzą przesłanki o których mowa w art. 93 ust.1 ustawy Pzp.
3. W przypadku wniesienia protestu, umowa zostanie zawarta po jego ostatecznym rozstrzygnięciu.

XVI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

XVII. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANA WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWIERANEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO, OGÓLNE WARUNKI UMOWY ALBO WZÓR UMOWY, JEŻELI ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OD WYKONAWCY, ABY ZAWARŁ Z NIM UMOWĘ W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO NA TAKICH WARUNKACH

Zamawiający zawrze umowę z Wykonawcą na warunkach określonych w załączonym wzorze – **załączniki nr 5/I i 5/II**. Zmiana postanowień zawartej umowy, w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy może być dokonana tylko w trybie art. 144 ustawy Prawo zamówień publicznych. Rozliczenia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą prowadzone będą w walucie PLN.

XVIII. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

W postępowaniu o udzielenie przedmiotowego zamówienia Wykonawcom przysługują środki ochrony prawnej, zgodnie z przepisami działu VI ustawy „Prawo zamówień publicznych”

Załącznik nr 1 /I do SIWZ

.....
(nazwa i adres Wykonawcy)

OFERTA

Zamawiający:

POLITECHNIKA GDAŃSKA
Wydział Elektrotechniki i Automatyki
ul. G. NARUTOWICZA 11/12
80-233 GDAŃSK

Nawiązując do ogłoszenia o postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego powyżej **206.000 EURO** na: **dostawę aparatury pomiarowej** współfinansowanym ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu „Sieć certyfikowanych laboratoriów oceny efektywności energetycznej i automatyki budynków”

my niżej podpisani:

1.....

2.....

występujący w imieniu i na rzecz :

Pełna nazwa Wykonawcy:	
Adres firmy:	
Nr KRS lub wpisu do ewidencji działalności gospodarczej:	
REGON nr:	NIP nr:
Nr telefonu:	Nr faxu:
Nazwa banku:	Nr rachunku bankowego:



1. Oferujemy realizację powyższego przedmiotu zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ.

Część I*:

za cenę brutto:..... **PLN,**

słownie:.....

Część III*:

za cenę brutto:..... **PLN,**

słownie:.....

zgodnie z formularzem rzeczowo - cenowym (załączniki nr 3/I,3/II,3/III, do SIWZ)
stanowiącymi integralną część oferty.

1. **Oświadczamy**, że dostarczymy przedmiot zamówienia w terminie do **28 dni** od dnia podpisania umowy.
2. **Oświadczamy**, że udzielamy gwarancji na dostarczone produkty, licząc **od dnia dostawy**:

Część I*

Poz.1-2 m-cy , **Poz.3** m-cy

Część III*

Poz.1 m-cy

3. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją, nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami postępowania.
4. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, która stanowi załączniki nr 5/I i 5/II do specyfikacji. Nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń. Zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na określonych w niej warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
5. **Uważamy** się za związanych niniejszą ofertą przez czas wskazany w specyfikacji, czyli przez okres 60 dni od upływu terminu składania ofert.
6. **Zamówienie** zrealizujemy bez udziału **podwykonawców**, z wyjątkiem
7. **Akceptujemy** warunki płatności przelewem w ciągu: **14 dni** od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.
8. **Oświadczamy**, iż tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, stanowią informacje które nie mogą być udostępnione innym uczestnikom postępowania, zawarte w ofercie na stronach nr:

9. **Oświadczamy**, że w cenie oferty uwzględniliśmy wszystkie elementy cenotwórcze wynikające z zakresu i sposobu realizacji przedmiotu zamówienia.

11. **Oświadczamy**, że przedmiot zamówienia nie jest przedmiotem praw osób trzecich

12. **Załącznikami** do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10).....
- 11).....
- 12).....

* niepotrzebne skreślić

....., dn.

.....
(pieczętka i podpis uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy)

Załącznik nr 1 /II do SIWZ

.....
(nazwa i adres Wykonawcy)

OFERTA

Zamawiający:

POLITECHNIKA GDAŃSKA
Wydział Elektrotechniki i Automatyki
ul. G. NARUTOWICZA 11/12
80-233 GDAŃSK

Nawiązując do ogłoszenia o postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego powyżej **206.000 EURO** na: **dostawę aparatury pomiarowej** współfinansowanym ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu „Sieć certyfikowanych laboratoriów oceny efektywności energetycznej i automatyki budynków”

my niżej podpisani:

1.....

2.....

występujący w imieniu i na rzecz :

Pełna nazwa Wykonawcy:	
Adres firmy:	
Nr KRS lub wpisu do ewidencji działalności gospodarczej:	
REGON nr:	NIP nr:
Nr telefonu:	Nr faxu:

Nazwa banku:	Nr rachunku bankowego:
--------------	------------------------

1. Oferujemy realizację powyższego przedmiotu zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ.

Część II*:

za cenę brutto:..... PLN,

słownie:.....

zgodnie z formularzem rzeczowo - cenowym (załączniki nr 3/I,3/II,3/III, do SIWZ)
stanowiącymi integralną część oferty.

10. **Oświadczamy**, że dostarczymy przedmiot zamówienia w terminie do **28 dni** od dnia podpisania umowy.

11. **Oświadczamy**, że udzielamy gwarancji na dostarczone produkty, licząc **od dnia dostawy**:

Część II*

Poz.1 m-cy , Poz.2 m-cy , Poz.3 m-cy

12. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją, nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami postępowania.

13. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, która stanowi załączniki nr 5/I i 5/II do specyfikacji. Nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń. Zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na określonych w niej warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

14. **Uważamy** się za związanych niniejszą ofertą przez czas wskazany w specyfikacji, czyli przez okres 60 dni od upływu terminu składania ofert.

15. **Zamówienie** zrealizujemy bez udziału **podwykonawców**, z wyjątkiem

16. **Akceptujemy** warunki płatności przelewem w ciągu: **14 dni** od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

17. **Oświadczamy**, iż tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, stanowią informacje które nie mogą być udostępnione innym uczestnikom postępowania, zawarte w ofercie na stronach nr:

18. **Oświadczamy**, że w cenie oferty uwzględniliśmy wszystkie elementy cenotwórcze wynikające z zakresu i sposobu realizacji przedmiotu zamówienia.



11. **Oświadczamy**, że przedmiot zamówienia nie jest przedmiotem praw osób trzecich

12. **Załącznikami** do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

- 13).....
- 14).....
- 15).....
- 16).....
- 17).....
- 18).....
- 19).....
- 20).....
- 21).....
- 22).....
- 23).....
- 24).....

* niepotrzebne skreślić

....., dn.

.....
(pieczętka i podpis uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy)

Załącznik nr 2 do SIWZ

.....
(nazwa i adres Wykonawcy)

**OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU
(art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych)**

Składając ofertę w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę aparatury pomiarowej współfinansowanym ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu „Sieć certyfikowanych laboratoriów oceny efektywności energetycznej i automatyki budynków”

oświadczamy, że:

- 1) posiadamy uprawnienia niezbędne do wykonania działalności lub czynności jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
- 2) posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub przedstawiamy pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia
- 3) znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
- 4) nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)

Załącznik nr 3/I do SIWZ

.....
(nazwa i adres Wykonawcy)

**FORMULARZ RZECZOWO - CENOWY
CZĘŚĆ I**

L.p.	Opis	Ilość szt.	Cena jednostkowa netto	Wartość netto	Wartość brutto
1	2	3	4	5	6
1.	Oscyloskop cyfrowy: Typ (Model): Istotne parametry:	1			
2.	Oscyloskop cyfrowy: Typ (Model): Istotne parametry:	1			
3.	Oscyloskop cyfrowy: Typ (Model): Istotne parametry:	1			
Razem brutto:					

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)



Załącznik nr 3/II do SIWZ

.....
(nazwa i adres Wykonawcy)

**FORMULARZ RZECZOWO - CENOWY
CZĘŚĆ II**

L.p.	Opis	Ilość szt.	Cena jednostkowa netto	Wartość netto	Wartość brutto
1.	Oscyloskop cyfrowy: Typ (Model): Istotne parametry:	1			
2.	Multimetr przenośny: Typ (Model): Istotne parametry:	1			
3.	Multimetr stacjonarny: Typ (Model): Istotne parametry:	1			
Razem brutto:					

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)



Załącznik nr 3/III do SIWZ

.....
(nazwa i adres Wykonawcy)

**FORMULARZ RZECZOWO - CENOWY
CZĘŚĆ III**

L.p.	Opis	Ilość szt	Cena jednostkowa netto	Wartość netto	Wartość brutto
1.	Oscyloskop analogowy Typ (Model): Istotne parametry:	6			
Razem brutto:					

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)

Załącznik nr 4 do SIWZ

.....
(nazwa i adres Wykonawcy)

WYKAZ WYKONANYCH DOSTAW

w okresie ostatnich trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to w tym okresie

L.p.	Przedmiot dostawy	Data wykonania (miesiąc i rok)	Odbiorca	Wartość dostawy w PLN
1.				
2.				
3.				
4.				

Uwaga!

Do wykazu należy załączyć dokumenty, potwierdzające, że dostawy te zostały wykonane należycie. Treść dokumentów musi umożliwiać Zamawiającemu ich identyfikację z pozycjami z wykazu.

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)

Załącznik nr 5/I do SIWZ

**Umowa
do ZP 1265 /014/D/09
(WZÓR)**

na dostawę aparatury pomiarowej

zawarta w dniu2010 roku w Gdańsku
pomiędzy:

**Politechniką Gdańską Wydział Elektrotechniki i Automatyki
ul. G. Narutowicza 11/12 , 80-233 Gdańsk,**

reprezentowaną przez **Dziekana Wydziału Elektrotechniki i Automatyki prof. Dr
hab. Inż. Kazimierza Jakubiuka:**

działającego na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Rektora Politechniki
Gdańskiej,

zwaną dalej „**Zamawiającym**”,

oraz

.....
(pełna nazwa Wykonawcy)

z siedzibą w zarejestrowanym w nr
rej., nr

reprezentowanym przez :

1.....

2.....

zwanym dalej „**Wykonawcą**”,

który został wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego,
prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie ustawy z dnia 29
stycznia 2004 r.- Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 223 poz. 1655 z
póź. zmianami).

§ 1 PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest dostawa oscyloskopów dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki.

§ 2 TERMIN REALIZACJI

Zamówienie zostanie zrealizowane w terminie do 4 tygodni od dnia podpisania niniejszej umowy.

§ 3 WARUNKI REALIZACJI

1. Dostarczone oscyloskopy muszą być fabrycznie nowa, wolne od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie mogą być przedmiotem praw osób trzecich.
2. Nazwa wyrobów wyszczególnionych na fakturze musi być zgodna z nazwą podaną w formularzu rzeczowo – cenowym.
3. Wykonawca udziela gwarancji na wyroby objęte przedmiotem umowy w wymiarze:

Część I*

Poz.1-2 m-cy , Poz.3 m-cy

Część III*

Poz.1 m-cy

4. Wszelkie reklamacje dotyczące przedmiotu umowy będą załatwiane w ciągu **14 dni kalendarzowych od dnia ich zgłoszenia.**
5. Osobą wyznaczoną przez Wykonawcę do bezpośredniego kontaktu z Zamawiającym w zakresie realizacji przedmiotu umowy jest Pan/Pani.....

§ 4 ODBIÓR TOWARU

1. Odbioru towaru dokonają wyznaczeni pracownicy PG, Wydziału Elektrotechniki i Automatyki.
2. Przedmiot umowy wymieniony w § 1 dostarczony zostanie na adres: Politechnika Gdańska – Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. G. Narutowicza 11/12; 80-233 Gdańsk.



3. Koszty przewozu, opakowania i ubezpieczenia za czas przewozu ponosi Wykonawca, a Zamawiający na swój koszt zapewni odbiór aparatury w miejscu określonym w ust. 2.
4. Podczas odbioru sprawdzana będzie ilość dostarczonej aparatury oraz czy odpowiada ona przedmiotowi zamówienia i spełnia wymogi określone w SIWZ.
5. W przypadku stwierdzenia niezgodności dostarczonej aparatury z przedmiotem umowy dostarczony przedmiot umowy nie zostanie odebrany.
6. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia towaru powstałe w trakcie transportu i rozładunku, będącego w gestii Wykonawcy.
7. Wykonawca przejmuje na siebie odpowiedzialność z tytułu wszelkich roszczeń, z jakimi osoby trzecie wystąpią przeciwko Zamawiającemu w związku z korzystaniem przez niego z praw należących do osób trzecich, a w szczególności z praw autorskich, patentów, wzorów użytkowych, zdobniczych, wzorów przemysłowych lub znaków towarowych, jeżeli normalne używanie przedmiotu umowy wymaga korzystania z tych praw.

§ 5

WYNAGRODZENIE

1. Za wykonanie całości przedmiotu umowy zgodnie ze złożoną ofertą ustala się wynagrodzenie w kwocie, którą dysponuje Zamawiający do realizacji zamówienia:

Część I*

cena oferty PLN brutto,

słownie:

Część III*

cena oferty PLN brutto,

słownie:

*niepotrzebne skreślić

2. Zamawiający zabezpiecza finansowanie przedmiotu umowy.
3. Faktura VAT winna być wystawiona w dniu odbioru towaru po podpisaniu przez obie strony dowodu dostawy, stanowiącego załącznik do faktury.
4. Faktura VAT będzie płatna przelewem w terminie 14 dni od daty jej otrzymania. Dniem zapłaty, będzie dzień obciążenia rachunku dłużnika.

§ 6

KARY UMOWNE

1. Strony ustalają, że w razie niewykonania lub nienależytego wykonania umowy obowiązującą formą odszkodowania stanowią kary umowne z zastrzeżeniem postanowień ust.4
2. Za opóźnienie w realizacji przedmiotu umowy Wykonawca jest zobowiązany do zapłaty kary umownej w wysokości 0,1% wartości przedmiotu umowy określonej w §5 za każdy dzień opóźnienia lecz nie więcej niż 10% wartości nie dostarczonego przyrzędu
3. Zamawiający jest obowiązany zapłacić Wykonawcy odsetki ustawowe za zwłokę w zapłacie należności, liczone od dnia następnego, w którym zapłata miała być dokonana.
4. Każda ze stron niniejszej umowy może dochodzić odszkodowania za rzeczywistą szkodę, jeżeli przewyższa ona wysokość kar umownych określonych w ustępach poprzednich.

§ 7

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego oraz przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Oferta Wykonawcy oraz SIWZ są integralną częścią umowy.
3. W sprawach spornych strony mogą zwrócić się do sądu właściwego dla siedziby Zamawiającego, spory rozstrzygane będą według prawa polskiego.
4. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności z zastrzeżeniem art. 144 ust.1 ustawy Prawo zamówień publicznych.
5. Wykonawca nie może bez zgody Zamawiającego przenieść wierzytelności wynikających z umowy na rzecz osób trzecich.
6. Umowę niniejszą sporządza się w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po 1 dla każdej ze stron.

Zamawiający:

Wykonawca:



Załącznik nr 5/II do SIWZ

**Umowa
do ZP 1265 /014/D/09
(WZÓR)**

na dostawę aparatury pomiarowej

zawarta w dniu2010 roku w Gdańsku
pomiędzy:

**Politechniką Gdańską Wydział Elektrotechniki i Automatyki
ul. G. Narutowicza 11/12 , 80-233 Gdańsk,**

reprezentowaną przez **Dziekana Wydziału Elektrotechniki i Automatyki prof. dr
hab. Inż. Kazimierza Jakubiuka:**
działającego na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Rektora Politechniki
Gdańskiej,
zwaną dalej „Zamawiającym”,

oraz

.....
(pełna nazwa Wykonawcy)

z siedzibą w zarejestrowanym w nr
rej., nr

reprezentowanym przez :

1.....

2.....

zwanym dalej „**Wykonawcą**”,

który został wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego,
prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie ustawy z dnia 29
stycznia 2004 r.- Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 223 poz. 1655 z
póź. zmianami).

§ 1 PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest dostawa oscyloskopów i multimetrów dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki.

§ 2 TERMIN REALIZACJI

Zamówienie zostanie zrealizowane w terminie do 4 tygodni od dnia podpisania niniejszej umowy.

§ 3 WARUNKI REALIZACJI

1. Dostarczone oscyloskopy i multimetry muszą być fabrycznie nowe, wolne od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie mogą być przedmiotem praw osób trzecich.
2. Nazwa wyrobów wyszczególnionych na fakturze musi być zgodna z nazwą podaną w formularzu rzeczowo – cenowym.
3. Wykonawca udziela gwarancji na wyroby objęte przedmiotem umowy w wymiarze:

Część II*

Poz.1 m-cy , **Poz.2** m-cy , **Poz.3** m-cy

4. Wszelkie reklamacje dotyczące przedmiotu umowy będą załatwiane w ciągu **14 dni kalendarzowych od dnia ich zgłoszenia.**
5. Osobą wyznaczoną przez Wykonawcę do bezpośredniego kontaktu z Zamawiającym w zakresie realizacji przedmiotu umowy jest Pan/Pani.....

§ 4 ODBIÓR TOWARU

1. Odbioru towaru dokonają wyznaczeni pracownicy PG, Wydziału Elektrotechniki i Automatyki.

2. Przedmiot umowy wymieniony w § 1 dostarczony zostanie na adres: Politechnika Gdańska – Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. G. Narutowicza 11/12; 80-233 Gdańsk.
3. Koszty przewozu, opakowania i ubezpieczenia za czas przewozu ponosi Wykonawca, a Zamawiający na swój koszt zapewni odbiór aparatury w miejscu określonym w ust. 2.
4. Podczas odbioru sprawdzana będzie ilość dostarczonej aparatury oraz czy odpowiada ona przedmiotowi zamówienia i spełnia wymogi określone w SIWZ.
5. W przypadku stwierdzenia niezgodności dostarczonej aparatury z przedmiotem umowy dostarczony produkt nie zostanie odebrany.
6. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia towaru powstałe w trakcie transportu i rozładunku, będącego w gestii Wykonawcy.
7. Wykonawca przejmuje na siebie odpowiedzialność z tytułu wszelkich roszczeń, z jakimi osoby trzecie wystąpią przeciwko Zamawiającemu w związku z korzystaniem przez niego z praw należących do osób trzecich, a w szczególności z praw autorskich, patentów, wzorów użytkowych, zdobniczych, wzorów przemysłowych lub znaków towarowych, jeżeli normalne używanie przedmiotu umowy wymaga korzystania z tych praw.

§ 5

WYNAGRODZENIE

1. Za wykonanie całości przedmiotu umowy zgodnie ze złożoną ofertą ustala się wynagrodzenie w kwocie, którą dysponuje Zamawiający do realizacji zamówienia:

Część II

cena oferty PLN brutto,
słownie:

2. Zamawiający zabezpiecza finansowanie przedmiotu umowy.
3. Faktura VAT winna być wystawiona w dniu odbioru towaru po podpisaniu przez obie strony dowodu dostawy, stanowiącego załącznik do faktury.
4. Faktura VAT będzie płacona przelewem w terminie 14 dni od daty jej otrzymania. Dniem zapłaty, będzie dzień obciążenia rachunku dłużnika.

§ 6

KARY UMOWNE

1. Strony ustalają, że w razie niewykonania lub nienależytego wykonania umowy obowiązującą formą odszkodowania stanowią kary umowne z zastrzeżeniem postanowień ust.4
2. Za opóźnienie w realizacji przedmiotu umowy Wykonawca jest zobowiązany do zapłaty kary umownej w wysokości 0,1% wartości przedmiotu umowy określonej w §5 za każdy dzień opóźnienia lecz nie więcej niż 10% wartości nie dostarczonego przyrzędu
3. Zamawiający jest obowiązany zapłacić Wykonawcy odsetki ustawowe za zwłokę w zapłacie należności, liczone od dnia następnego, w którym zapłata miała być dokonana.
4. Każda ze stron niniejszej umowy może dochodzić odszkodowania za rzeczywistą szkodę, jeżeli przewyższa ona wysokość kar umownych określonych w ustępach poprzednich.

§ 7

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego oraz przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Oferta Wykonawcy oraz SIWZ są integralną częścią umowy.
3. W sprawach spornych strony mogą zwrócić się do sądu właściwego dla siedziby Zamawiającego, spory rozstrzygane będą według prawa polskiego.
4. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności z zastrzeżeniem art. 144 ust.1 ustawy Prawo zamówień publicznych.
5. Wykonawca nie może bez zgody Zamawiającego przenieść wierzytelności wynikających z umowy na rzecz osób trzecich.
6. Umowę niniejszą sporządza się w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po 1 dla każdej ze stron.

Zamawiający:

Wykonawca:



Załącznik nr 1 do umowy

PROTOKÓŁ ZDAWCZO-ODBIORCZY – WZÓR

Stwierdza się, że zgodnie z treścią Umowy ZP/ /WEIA/09 z dnia został dostarczony

.....
.....

Przedmiot Umowy przyjmuje się bez zastrzeżeń.

ZAMAWIAJĄCY po otrzymaniu faktury dokona przelewu za dostarczony sprzęt na konto WYKONAWCY.

Protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach – po jednym dla ZAMAWIAJĄCEGO I WYKONAWCY.

Wykonawca

Zamawiający

.

Załącznik nr 6 do SIWZ

CZĘŚĆ I

I Oscyloskop cyfrowy:

parametry nie gorsze niż:

Kanały wejściowe:

- minimum 16 kanałów cyfrowych,
- minimum 4 niezależne analogowe kanały wejściowe

Pasma analogowe minimum 300MHz

Czas narostu ≤ 1.17 ns

Częstotliwość próbkowania (kanały analogowe) minimum do 2.5GS/s

Długość rekordu (wszystkie kanały włączone) minimum 5M próbek na kanał

Zakres podstawy czasu minimum od 1ns/działkę do 1000s/działkę

Zakres opóźnienia podstawy czasu minimum -10 działek do 5000s

Możliwość automatycznego wyszukiwania charakterystycznych elementów sygnału takich jak:

- zbocze,
 - szerokość impulsu,
 - impulsy niepełne,
 - stany logiczne,
 - czas zmiany i utrzymywania stanu,
- czas narastania i opadania.

Możliwość doposażenia w przyszłości w wyzwalanie i analizę pakietów magistrali szeregowych (CAN, LIN, I2C, SPI, (RS-232/422/485/UART)) w zależności od standardu:

- konkretnego identyfikatora,
- wartości danych,
- kombinacji identyfikatora i danych,
- typu ramki, startu ramki,

z możliwością tabelarycznej prezentacji zdekodowanych pakietów – możliwość jednoczesnej analizy czterech magistral.

Kolorowy wyświetlacz LCD minimum 9" o rozdzielczości minimum 800x480 pikseli, obejmujący gradację przebiegów. Szybkość gradacji przebiegów: min 50 tys. przebiegów w trybie ciągłym

Przełączana impedancja wejściowa dla kanałów analogowych $1M\Omega \pm 1\%$, $75\Omega \pm 1\%$ i $50\Omega \pm 1\%$;

Czułość dla $1M\Omega$ od 1mV/dz do 10V/dz,

Czułość dla 75Ω i 50Ω od 1mV/dz do 1V/dz

Poziomy progowe kanałów cyfrowych ustawiane dla każdej grupy 8 kanałów cyfrowych niezależnie, minimalny zakres definiowalnego progu -15 V do +25 V

Minimalna wykrywana szerokość impulsu w kanale cyfrowym ≤ 2 ns, z możliwością zwiększenia rozdzielczości czasowej do <125 ps

Zaawansowana matematyka – definiowane wyrażenia algebraiczne z wykorzystaniem przebiegów analogowych, funkcji matematycznych, skalarów
Minimum 29 pomiarów automatycznych wraz z ich statystyką (z wybranej przez użytkownika ilości akwizycji) – wartość min, max, średnia i odchylenie standardowe
Opóźnione wyzwalanie po czasie w zakresie minimum 8 ns do 8 s lub po wystąpieniu 1 do minimum 9 milionów zdarzeń
Akwizycja danych w trybie próbkowania, detekcja peak'u, uśrednianie, obwiednia, tryb wysokiej rozdzielczości
Wyposażenie minimum w 4 sondy napięciowe pasywne o paśmie 500MHz, x10, 300Vrms
Wyposażenie minimum 1 sonda logiczna 16 kanałów o obciążeniu 8pF lub mniejszym
Wyposażenie minimum 1 sonda różnicowa 1300Vrms, 100MHz, 50x/500x
Wyposażenie minimum 2 szt. adapterów interfejsu kanałów wejściowych oscyloskopu umożliwiające podłączenie zaawansowanych sond prądowych i aktywnych oraz ich sterowanie poprzez oscyloskop
Aplikacja umożliwiająca automatyczne wykonywanie zaawansowanych pomiarów mocy na oscyloskopie, m.in. pomiar: parametry sieci zasilającej, moc czynna, bierna, pozorna, współczynnik mocy, harmoniczne, THD, strat przy przełączaniu, kreślenie SOA, analizę modulacji PWM
Wyposażenie minimum 1 sonda prądowa DC-100kHz, 100A, z własnym zasilaniem bateryjnym
Miękka torba transportowa do oscyloskopu
Interfejsy – USB, LAN, wyjście sygnału video
Waga < 5kg, pobór mocy ≤ 120W, zasilanie napięciem z zakresu 85V do 265V ± 10% , temperatura pracy minimum w zakresie 0°C do 5 0°C
Gwarancja minimum 36 m-cy na oscyloskop
Oprogramowanie umożliwiające gromadzenie, porównywanie, import, zachowywanie danych pomiarowych i sygnałów oraz zdalne sterowanie przyrządem
Oscyloskop cyfrowy musi współpracować z sondą cyfrową P5205
Oscyloskop cyfrowy musi współpracować z sondą cyfrową A622
Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim, certyfikat kalibracji

Np. typu Tektronix MSO 3034

II Oscyloskop cyfrowy

parametry nie gorsze niż:

Kanały wejściowe:

- minimum 4 niezależne analogowe kanały wejściowe

Pasmo analogowe minimum 500MHz

Czas narostu ≤ 700ps

Częstotliwość próbkowania (kanały analogowe włączone) minimum do 2.5GS/s na kanał

Długość rekordu (wszystkie kanały) minimum 10M próbek na kanał

Zakres podstawy czasu minimum od 1ns/działkę do 1000s/działkę

Możliwość automatycznego wyszukiwania charakterystycznych elementów sygnału takich jak

- zbocze,
- szerokość impulsu,
- impulsy niepełne,
- stany logiczne,
- czas zmiany i utrzymywania stanu,
- czas narastania i opadania

Możliwość doposażenia w przyszłości w wyzwianie i analizę pakietów magistrali szeregowych (CAN, LIN, I2C, SPI, RS-232/422/485/UART, FlexRay) w zależności od standardu:

- konkretnego identyfikatora,
- wartości danych,
- typu ramki.
- z możliwością tabelarycznej prezentacji zdekodowanych pakietów – możliwość jednoczesnej analizy czterech magistral

- kolorowy wyświetlacz LCD minimum 10,4" o rozdzielczości minimum 1024x768 pikseli, obejmujący gradację przebiegów. Szybkość gradacji przebiegów: min 50 tys. przebiegów w trybie ciągłym

Przełączana impedancja wejściowa dla kanałów analogowych $1M\Omega \pm 1\%$ i $50\ \Omega \pm 1\%$; Maksymalne napięcie wejściowe impedancji $1M\Omega$ nie mniejsze niż 250Vrms z pikiem $\leq \pm 400V$

Sprzętowe ograniczenie pasma

Zaawansowana matematyka – definiowane wyrażenia algebraiczne z wykorzystaniem przebiegów analogowych, funkcji matematycznych, skalarów, umożliwiające różniczkowanie, całkowanie,

Opóźnione wyzwianie po czasie w zakresie minimum 4 ns do 8 s lub po wystąpieniu 1 do 9 milionów zdarzeń

Wyposażenie minimum w 4 sondy napięciowe pasywne o paśmie 500MHz, x10, 300Vrms

Interfejsy – USB, LAN – RJ-45, XGA, wbudowany czytnik kart CompactFlash

Waga $\leq 5kg$, pobór mocy $\leq 250W$, zasilanie 100 do 240V, temperatura pracy minimum w zakresie $0^{\circ}C$ do $50^{\circ}C$

Gwarancja minimum 36 m-cy na oscyloskop

Oprogramowanie umożliwiające gromadzenie, generowanie, zaawansowaną analizę, porównywanie, import, zachowywanie danych pomiarowych i sygnałów oraz zdalne sterowanie przyrządem

Pełna instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim

Np. typu Tektronix DPO 4054

III Oscyloskop cyfrowy:

parametry nie gorsze niż:

1. 2 niezależne kanały wejściowe;
2. możliwość niezależnej regulacji wzmocnienia dla każdego kanału wejściowego;
3. kolorowy wyświetlacz minimum 5.7" o rozdzielczości minimum 320x240 pixeli;

4. pamięć wewnętrzna minimum dla dwóch przebiegów oraz 10 nastaw;
5. pasmo minimum 60MHz;
6. impedancja wejściowa $1M\Omega \pm 2\%$ równoległe z $20pF \pm 3pF$;
7. próbkowanie minimum 1GS/s na kanał i dla przebiegów jednorazowych;
8. zakres pomiarowy minimum od 2 mV do 5 V na działkę;
9. współpraca z komputerem za pomocą portu USB;
10. zapis przebiegów i nastaw na pamięci Flash – minimum 4000 lub więcej nastaw panelu przedniego na 8 MB;
11. źródła wyzwalania: CH1, CH2, Ext, Ext/5, linia AC;
12. operacje matematyczne na sygnale: FFT, dodawanie, odejmowanie, mnożenie;
13. pomiary kursorami oraz parą kursorów;
14. podstawa czasu: od 5 ns do 50 s na działkę ;
15. dokładność podstawy czasu nie gorsza niż 50 ppm;
16. wyzwalanie impulsem o szerokości mniejszej, większej, równej lub nierównej o zadanej wartości z przedziału minimum od 33 ns do 10 s;
17. optymalizacja nastaw jednym przyciskiem;
18. FFT wyliczana z minimum 2048 punktów;
19. wstrzymanie wyzwalania w zakresie minimum od 500ns do 10s;
20. wyzwalanie zewnętrzne;
21. czas narastania $< 5.8ns$;
22. odczyt częstotliwości sygnału wyzwalającego z rozdzielczością minimum 6 cyfr;
23. wbudowany kreator sprawdzający sondy;
24. gwarancja na oscyloskop minimum 120 m-cy
25. ciężar $\leq 2,0$ kg;
26. temperatura pracy w zakresie minimum od 0°C do +50°C;
27. pobór mocy mniej niż 30W;
28. instrukcja w języku polskim i angielskim;
29. wyposażenie w minimum 2 sondy napięciowe pasywne 200MHz przełączane 10x i 1x;
30. oprogramowania do komunikacji z komputerem umożliwiające rejestrację danych pomiarowych oraz sterowanie przyrządem;

Np. typu TDS2002B

Załącznik nr 7 do SIWZ

CZĘŚĆ II

1. Oscyloskop cyfrowy:

parametry nie gorsze niż:

- Pasmo min.: d.c. - 100MHz
- Min. 2 kanały
- Kolorowy ekran LCD
- Pomiary automatyczne (V_{pp} , V_{max} , V_{avg} , V_{rms} , częstotliwość, okres, szerokość impulsu, współczynnik wypełnienia)
- Pomiary kursorowe
- Min. 2 sondy pomiarowe
- Próbkowanie w czasie rzeczywistym min. 1GSa/s
- Pamięć pomiaru min. 2k punktów
- Podstawa czasu zakres 5ns/dz – 50s/dz lub szerszy
- Czułość wejściowa zakres 2mV/dz – 5V/dz lub szerszy
- Maksymalne napięcie wejściowe min. 300V
- Interfejsy: USB Device, USB Host, RS232
- Rodzaje wyzwalań: Zboczem, szerokością impulsu, szybkością narastania zbocza,
- Funkcje matematyczne: analiza FFT

Np. typu Tektronix TDS2012B

2. Przenośny multimetr cyfrowy z funkcją oscyloskopu:

parametry nie gorsze niż:

- Możliwość zasilania z wbudowanego akumulatora
- Dołączona ładowarka do akumulatorów zasilających
- Ekran ciekłokrystaliczny
- Parametry oscyloskopu
 - Pasmo oscyloskopu min.: d.c. - 20MHz
 - 2 kanały
 - Czułość min. 5mV/dz – 5V/dz
 - Podstawa czasu zakres 5ns/dz – 5s/dz
 - Pomiary kursorowe

- Próbkowanie w czasie rzeczywistym min. 200MSa/s
- Maksymalne napięcie wejściowe min. 300V
- 2 sondy pomiarowe
- Parametry multimetru:
 - Wyświetlacz min. 4 cyfry (najstarsza może być niepełna)
 - Napięcie stałe: 400mV – 400V, dokładność 1%
 - Napięcie przemiennie (True RMS): 4V – 400V, dokładność 1%,
 - Prąd stały 40mA – 10A , dokładność 1,5% (w zakresie do 400mA)
 - Prąd przemienny (True RMS) 40mA – 10A dokładność 2% (do 400mA)
 - Rezystancja 400Ohm – 40 MOhm, dokładność 1% (w zakresie do 4 MOhm), Pojemność do 100nF – 100uF, dokładność 3%
 - Najlepsze rozdzielczości (1mV, 10uA, 0,1Ohm, 10pF)
 - Zestaw przewodów pomiarowych

Np. typu Owon HDS1022M

3. Stacjonarny cyfrowy multimetr laboratoryjny:

parametry nie gorsze niż:

- Długość wyświetlacza: min. 5 cyfr (najstarsza może być niepełna)
- Napięcie stałe:
 - zakresy: 500mV-1000V,
 - dokładność 0,05 % + 5
- Prąd stały:
 - zakresy: 500uA-10A,
 - dokładność 0,05 % + 5 (do 2A)
- Napięcie przemiennie (True RMS):
 - zakresy: 500mV - 750V,
 - dokładność 0,5 % + 50 (50Hz - 2kHz)
- Prąd przemienny (True RMS):
 - zakresy 500uA -10A,
 - dokładność 0,5 % + 50 (50Hz – 2kHz, do 2A)
- Rezystancja:
 - zakresy: 500Ohm – 50MOhm,
 - dokładność 0,2 % + 5 (do 5MOhm)
- Częstotliwość:
 - zakresy: 500Hz- 500kHz.
 - dokładność 0,01 % + 5
- Akustyczny test ciągłości
- Najlepsze rozdzielczości (10uV, 10nA, 0,1Ohm, 0,01Hz)
- Zestaw przewodów pomiarowych
- Interfejs USB lub RS232
- Oprogramowanie do PC (system Windows) do sterowania multimetrem i akwizycji danych

Np. typu Tektronix DMM 4020

Załącznik nr 8 do SIWZ

CZĘŚĆ III

1. Oscyloskop analogowy:

parametry nie gorsze niż:

- duża czułość odchylenia pionowego 1mV/dz
- wyzwalanie sygnałem TV
- modulacja jasności plamki – oś Z
- wyzwalanie przemienne ALT i siekane CHOP
- korzystny stosunek ceny i parametrów eksploatacyjnych
- pasmo 20MHz, dwa kanały

Np. typu NDN DF 4321C