



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



**INNOWACYJNA  
GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**POLITECHNIKA  
GDAŃSKA**

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



**Politechnika Gdańska**  
**Wydział Elektrotechniki i Automatyki**  
**Ul. G. Narutowicza 11/12**  
**80-233 Gdańsk**  
**NIP 584-020-35-93 REGON P-000001620**  
**Tel, fax: +48 (058) 347-17-75**  
<http://www.pg.gda.pl>

**Nr postępowania: ZP/556/014/D/10**

## **SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA /SIWZ/**

Dotycząca postępowania o zamówienie publiczne, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o wartości przekraczającej kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z dnia 25.06.2010r Nr 113, poz. 759) na dostawę:

***aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.***

ZATWIERDZAM

Grudzień 2010 r.

## **I. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJACEGO**

POLITECHNIKA GDAŃSKA  
Wydział Elektrotechniki i Automatyki  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 GDAŃSK  
tel. 058 347 14 02  
fax. 058 347 17 75  
Adres e-mail: [awojew@pg.gda.pl](mailto:awojew@pg.gda.pl)  
Strona internetowa: [www.dzp.pg.gda.pl](http://www.dzp.pg.gda.pl)

## **II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA**

1. Niniejsze postępowanie o zamówienie publiczne prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości przekraczającej kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z dnia 25.06.2010r.Nr 113 poz.759), zwanej dalej "ustawą", zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zwanej dalej "SIWZ".
2. Podstawa prawna wyboru trybu udzielenia zamówienia publicznego – art. 10 oraz art. 39-46 ustawy.
3. Ogólne ustalenia dotyczące przedmiotu zamówienia:
  - 1) Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych,
  - 2) Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych,
  - 3) Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających w trybie art.67 ust.1 pkt. 7 ustawy,
  - 4) Przedmiotem niniejszego postępowania nie jest zawarcie umowy ramowej,
  - 5) Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej,
  - 6) Zamawiający dopuszcza możliwość powierzenia przez Wykonawcę wykonania części lub całości zamówienia podwykonawcom. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w swojej ofercie części zamówienia (zakresu), których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.

## **III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektów:
  - Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
  - Laboratorium Innowacyjnych Technologii Elektroenergetycznych i Integracji Odnawialnych Źródeł Energii- LINTE<sup>2</sup>
2. Na przedmiot zamówienia składają się następujące części, opisane szczegółowo w załącznikach Nr 7 do niniejszej SIWZ:

- Część 1:**
1. Multimetr cyfrowy, True RMS - 10 szt.,
  2. Cyfrowy miernik cęgowy – 4 szt.,
  3. Precyzyjny multimetr 6½ –cyfrowy, z możliwością podłączenia do PC - 4 szt.,
  4. Cyfrowy miernik mocy do 8kW, z możliwością podłączenia do komputera PC – 6 szt.,
  5. Autotransformator 0-250V – 4 szt.,
  6. Cyfrowy częstotściomierz / licznik impulsów 3GHz, z możliwością podłączenia do komputera PC – 10 szt.

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące przyrządów znajdują się w załączniku nr 7.1 do niniejszej SIWZ.

- Część 2:**
1. Miernik wyładowań niepełnych z wyposażeniem – 1 szt.,

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące miernika znajdują się w załączniku nr 7.2 do niniejszej SIWZ.

- Część 3:**
1. Przenośny magnetometr cezowy skalarny – 2 szt.,

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące magnetometru znajdują się w załączniku nr 7.3 do niniejszej SIWZ.

- Część 4:**
1. Modemy GSM – 8 szt.,

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące powyższego sprzętu znajdują się w załączniku nr 7.4 do niniejszej SIWZ.

**Część 5:** 1. Radiomodem – 4 szt.,

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące radiomodemów znajdują się w załączniku nr 7.5 do niniejszej SIWZ.

**Część 6:** 1. Komputer PC (> 2 rdzenie, > 4 GiB pamięci operacyjnej), Monitor > LCD 17” – 10 szt.,

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące komputerów znajdują się w załączniku nr 7.6 do niniejszej SIWZ.

**Część 7:** 1. Sterownik PLC – 1 szt.,  
2. Panel dotykowy – 1 szt..

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące powyższego sprzętu znajdują się w załączniku nr 7.7 do niniejszej SIWZ.

**Część 8:** 1. Uniwersalna stacja dokująca do laptopa – 3 szt.,  
2. Dwuzakresowe bezprzewodowe urządzenie dostępne w standardzie 802.11n – 1 szt.  
3. Kontroler RAID SATA II do komputera stacjonarnego – 1 szt

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące powyższego sprzętu znajdują się w załączniku nr 7.8 do niniejszej SIWZ.

**Część 9:** 1. Multimetr stacjonarny – 11 szt.,

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące multimetrów znajdują się w załączniku nr 7.9 do niniejszej SIWZ.

**Część 10:** 1. Oscyloskop – 1 szt.,

Szczegółowy opis i wymagane parametry dotyczące oscyloskopu znajdują się w załączniku nr 7.10 do niniejszej SIWZ.

3. **OFERTY CZĘŚCIOWE:** Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych w zakresie powyżej opisanych części od 1 do 10. Każdemu z Wykonawców przysługuje możliwość złożenia oferty na wybraną przez siebie część lub części.
4. Części zamówienia od 1 do 7 finansowane są z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2013 w ramach zadania “Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej – Infrastruktura edukacyjna i naukowo – techniczna.  
Część 8 finansowana jest z projektu Laboratorium Innowacyjnych Technologii Elektroenergetycznych i Integracji Odnawialnych Źródeł Energii- LINTE<sup>2</sup>  
Część 9 i 10 finansowana jest ze środków Politechniki Gdańskiej.
5. Kody klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień (CPV 2008):

30200000-1	Urządzenia komputerowe
30213000-5	Komputery osobiste
30230000-0	Sprzęt związany z komputerami
30231300-0	Monitory ekranowe
31681000-3	Akcesoria elektryczne
32422000-7	Elementy składowe sieci
38341300-0	Przyrządy do mierzenia wielkości elektrycznych
38342000-4	Oscyloskopy
38552000-9	Mierniki elektroniczne
39162110-9	Sprzęt dydaktyczny
6. Wymagania stawiane Wykonawcy odnośnie przedmiotu zamówienia:
  - 1) Zamawiający wymaga, aby oferowane urządzenia, objęte przedmiotem zamówienia:
    - a) były fabrycznie nowe, wolne od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie były przedmiotem praw osób trzecich,
    - b) spełniały wszystkie normy stawiane takim towarom przez prawo polskie,
    - c) posiadały odpowiednie pozwolenia dopuszczające do obrotu na terytorium Polski,
    - d) posiadały deklarację zgodności CE na oferowany model,
  - 2) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca:
    - a) udzielił minimum 12 miesięcy gwarancji na oferowane urządzenia, objęte przedmiotem zamówienia, od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego. Gwarancja udzielona przez Wykonawcę nie może ograniczać gwarancji producenta.
    - b) dostarczył przedmiot zamówienia własnym transportem, na własny koszt i ryzyko, w miejsce wskazane przez Zamawiającego, a także dokonał montażu i uruchomienia zestawu urządzeń objętych przedmiotem zamówienia.

- c) w celu potwierdzenia spełniania warunków dotyczących przedmiotu zamówienia, przedstawił w swojej ofercie OPIS TECHNICZNY – informację o oferowanym sprzęcie z podaniem producenta, modelu, oznaczeń według formularza, stanowiącego odpowiednio załączniki do SIWZ od nr 7.1 do nr 7.10.
- 3) Szczegółowe postanowienia dotyczące wykonywania zobowiązań odnoszących się do reklamacji i gwarancji zawarto we wzorze umowy, która stanowi integralną część niniejszej Specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

#### **IV. TERMIN I MIEJSCE REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

1. Termin realizacji zamówienia: do **5 tygodni** od dnia podpisania umowy.
2. Miejsce dostawy: Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, 80-216 Gdańsk, ul. Sobieskiego 7.

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

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki określone w art. 22 ust. 1 ustawy, dotyczące:
  - a) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;  
*Działalność prowadzona na potrzeby wykonania przedmiotu zamówienia nie wymaga posiadania specjalnych uprawnień.*
  - b) posiadania wiedzy i doświadczenia  
*Zamawiający uzna warunek za spełniony, jeżeli Wykonawca wykaże, że zrealizował należycie w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej dwie dostawy urządzeń odpowiadających swoim rodzajem dostawie stanowiącej przedmiot zamówienia. o wartości nie mniejszej niż:*

• W przypadku złożenia oferty dot. Części 1:	82 000zł
• W przypadku złożenia oferty dot. Części 2:	131 000zł
• W przypadku złożenia oferty dot. Części 3:	190 000zł
• W przypadku złożenia oferty dot. Części 4:	23 500zł
• W przypadku złożenia oferty dot. Części 5:	25 600zł
• W przypadku złożenia oferty dot. Części 6:	25 300zł
• W przypadku złożenia oferty dot. Części 7:	24 200zł
• W przypadku złożenia oferty dot. Części 8:	2 400zł
• W przypadku złożenia oferty dot. Części 9:	9 000zł
• W przypadku złożenia oferty dot. Części 10:	70 000zł
  - c) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;  
*Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie.*
  - d) sytuacji ekonomicznej i finansowej  
*Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie.*
2. W postępowaniu mogą wziąć udział Wykonawcy, którzy spełniają warunek udziału w postępowaniu dotyczący braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy.
3. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia.  
*Wykonawca powołujący się na potencjał innych podmiotów w zakresie doświadczenia zobowiązany jest do wykazania spełnienia warunku poprzez wskazanie części zamówienia, jaką powierzy podwykonawcom.*
4. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, każdy z warunków opisanych w ust. 1 pkt. a - d winien spełniać, co najmniej jeden z tych Wykonawców albo wszyscy ci Wykonawcy wspólnie. Natomiast warunek określony w ust. 2 powinien spełniać każdy z Wykonawców samodzielnie.
5. Ocena spełnienia wyżej opisanych warunków udziału w postępowaniu dokonana będzie w oparciu o złożone przez Wykonawcę w niniejszym postępowaniu dokumenty i oświadczenia.

## **VI DOKUMENTY I OŚWIADCZENIA, JAKIE NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO SKŁADANEJ OFERTY**

1. W celu wykazania spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w rozdziale V ust. 1 SIWZ należy złożyć:
  - a) oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu (zał. 3a do SIWZ);
  - b) wykaz wykonanych dostaw aparatury badawczej i pomiarowej, w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, z podaniem ich wartości, przedmiotu zamówienia, dat wykonania i odbiorców. Do wykazu należy dołączyć dokumenty potwierdzające, że dostawy te zostały wykonane należycie; (wykaz winien być sporządzony wg formularza stanowiącego załącznik Nr 4 do SIWZ),
2. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy należy złożyć:
  - a) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia (zał. 3b do SIWZ);
  - b) aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenie w zakresie art. 24 ust.1 pkt. 2 ustawy;
  - c) aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika Urzędu Skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
  - d) aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne lub potwierdzenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
  - e) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1, pkt. 4 - 8 ustawy, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
  - f) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1, pkt. 9 ustawy, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
3. Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnienie warunku, o którym mowa w rozdziale VI ust. 1 niniejszej specyfikacji, polegać będzie na zasobach innych podmiotów (na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy), zobowiązany jest:
  - wykazać, że w stosunku do tych podmiotów brak jest podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia, poprzez złożenie razem z ofertą dokumentów wymienionych w rozdziale VI ust. 2 niniejszej specyfikacji dotyczących każdego z tych podmiotów, o ile podmioty te będą brały udział w realizacji zamówienia.
  - udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawić w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia,
4. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o którym mowa w ustępie 2:
  - a) pkt. b, składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości – wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert,
  - b) pkt. c i d składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające, że nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed terminem składania ofert.
  - c) pkt. e składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 4 - 8 ustawy - wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert.

- d) pkt. f składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające, że nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie – wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert.
- 5. Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się tych dokumentów, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania – wystawionych nie wcześniej niż w terminach określonych w ust. 2 pkt. a, b, c, d.
- 6. Wykonawcy mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w przypadku osób, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 5-8 ustawy mających miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, składają w odniesieniu do nich zaświadczenie właściwego organu sądowego albo administracyjnego z miejsca ich zamieszkania dotyczące niekaralności tych osób w zakresie określonym w art. 24 ust.1 pkt. 5-8 ustawy, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert z tym, że w przypadku, gdy w miejscu zamieszkania tych osób nie wydaje się takich zaświadczeń - zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego z miejsca zamieszkania tych osób.
- 7. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie na zasadach określonych w art. 23 ustawy:
  - a) zobowiązani są do ustanowienia pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy,
  - b) zobowiązani są do załączenia do oferty pełnomocnictwa w formie pisemnej, przy czym treść pełnomocnictwa powinna dokładnie określać zakres umocowania, tj. w dokumencie powinni być ujęci wszyscy Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie, a upoważnieni przedstawiciele tych Wykonawców winni się pod nim podpisać,
  - c) zobowiązani są do złożenia dokumentów, o których mowa w ust. 2 - wystawionych dla każdego Wykonawcy oddzielnie,
  - d) ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy,
  - e) przedstawiają Zamawiającemu przed zawarciem umowy w sprawie niniejszego zamówienia publicznego, umowy regulującej ich współpracę.
- 8. Dokumenty mogą być złożone w formie oryginału lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
- 9. Dokumenty sporządzone w języku obcym należy złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza, aby deklaracje zgodności CE złożone zostały w języku angielskim.
- 10. Złożone wraz z ofertą dokumenty, po otwarciu ofert nie podlegają zwrotowi.

**VII. INFORMACJA O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ DOTYCZĄCYCH TREŚCI SIWZ I SPOSOBIE PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW.**

- 1. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz inne informacje mogą być przekazywane przez strony w formie pisemnej oraz za pomocą faksu. W wypadku porozumiewania się za pomocą faksu, każda ze stron, na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania faksu.
- 2. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, zapytania oraz inne informacje należy kierować na adres:  
Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. Sobieskiego 7, 80-216 Gdańsk, z dopiskiem na kopercie "PRZETARG NA DOSTAWĘ APARATURY BADAWCZEJ I POMIAROWEJ ORAZ SPRZĘTU LABORATORYJNEGO" lub faks: (058) 347 17 75.
- 3. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z pełnomocnikiem.
- 4. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert – pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
- 5. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami zostanie przekazana Wykonawcom, którym Zamawiający przekazał SIWZ, bez ujawnienia źródła zapytania oraz zamieszczona na stronie internetowej, na której udostępniona jest specyfikacja.

6. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert, zmienić treść niniejszej SIWZ. Dokonaną zmianę SIWZ Zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ oraz zamieści ją na stronie internetowej, na której udostępniona jest specyfikacja.
7. Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ nieprowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu będzie niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym Wykonawców, którym przekazano SIWZ oraz zamieści tę informację na stronie internetowej, na której udostępniona jest specyfikacja.
8. Zamawiający nie zamierza zwoływać zebrania Wykonawców w celu wyjaśnienia wątpliwości dotyczących treści Specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
9. Osobami uprawnionymi do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami są:
  - w sprawach technicznych - Andrzej Wojewódka –faks: +48 58 347 17 75, e-mail: [awojew@pg.gda.pl](mailto:awojew@pg.gda.pl);
  - w sprawach proceduralnych – Zbigniew Zglenicki – faks: +48 58 347 17 75; e-mail: [zbicki@pg.gda.pl](mailto:zbicki@pg.gda.pl).

### **VIII. INFORMACJE NA TEMAT WADIUM**

1. Zamawiający w niniejszym postępowaniu żąda od Wykonawców wniesienia wadium.
2. Wadium Wykonawca wnosi przed upływem terminu składania ofert.
3. Kwota wadium została określona poniżej odpowiednio dla każdej części zamówienia:  
Część 1: 1 300 PLN, część 2: 2 000 PLN, część 3: 3 000 PLN, część 4: 400 PLN, część 5: 400 PLN, część 6: 400 PLN, część 7: 400 PLN, część 8: 50 PLN, część 9: 150 PLN, część 10: 1100 PLN
4. Wadium może być wniesionej w jednej lub kilku następujących formach:
  - a) w pieniądzu;
  - b) w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo - kredytowej, z tym że poręczenie kasy musi być poręczeniem pieniężnym;
  - c) w gwarancjach bankowych;
  - d) w gwarancjach ubezpieczeniowych;
  - e) w poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275).
5. Wadium wnoszone w pieniądzu wpłacić należy przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego: Bank Zachodni WBK S.A. IO/Gdańsk 41 1090 1098 0000 0000 0901 5569, z zaznaczeniem: "Wadium – "Przetarg na dostawę aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego" – **ZP 556/014/D/10**"
6. W przypadku wnoszenia wadium przelewem liczy się moment wpływu środków na rachunek bankowy Zamawiającego.
7. Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.
8. Wykonawca składa z ofertą potwierdzenie przelewu lub jego kserokopię potwierdzoną za zgodność z oryginałem.
9. Wniesienie wadium w jednej z form określonych w ustępie 4 pkt. od b do e następuje poprzez doręczenie Zamawiającemu oryginału dokumentu przed upływem terminu składania ofert. Dokument ten należy złożyć za pokwitowaniem w kasie Kwestury Politechniki Gdańskiej – I piętro skrzydło B Gmachu Głównego w Gdańsku przy ul. G. Narutowicza 11/12 od poniedziałku do piątku w godzinach 9:00 do 13:00. Kopię pokwitowania wniesienia wadium należy załączyć do oferty.
10. W przypadku wniesienia wadium w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej, gwarancja ta musi być bezwarunkowa i nieodwołalna, płatna na każde wezwanie Zamawiającego oraz obejmować wszystkie przypadki powodujące utratę wadium przez Wykonawcę, określone 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 nie będzie spełniony żaden ze wskazanych powyżej wymogów, Zamawiający uzna, że wadium nie zostało wniesione i wykluczy Wykonawcę z udziału w postępowaniu.
11. Wykonawca, którego oferta nie zostanie zabezpieczona wskazaną w pkt. 4 formą wadium zostanie wykluczony z postępowania.
12. Wycofanie oferty przed upływem terminu składania ofert nie powoduje utraty wadium.
13. Zamawiający dokona zwrotu wadium na zasadach określonych w art. 46 ustawy Pzp.

14. Zamawiający zażąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie art. 46 ust. 1 ustawy Pzp, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wówczas wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.

## **IX. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA**

1. Termin związania ofertą wynosi 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

## **X. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERT**

### 1. Wymagania podstawowe

- 1) Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę na dowolną liczbę części zamówienia.
- 2) Ofertę należy przygotować według wymagań określonych w niniejszej SIWZ.
- 3) Oferta musi być podpisana przez osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy (lub Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia). Oznacza to, że jeżeli z dokumentu(ów) określającego(ych) status prawny Wykonawcy(ów) lub pełnomocnictwa(pełnomocnictw) wynika, iż do reprezentowania Wykonawcy(ów) upoważnionych jest łącznie kilka osób, dokumenty wchodzące w skład oferty muszą być podpisane przez wszystkie te osoby.
- 4) Wzory dokumentów dołączonych do niniejszej SIWZ powinny zostać wypełnione przez Wykonawcę i dołączone do oferty, bądź też przygotowane przez Wykonawcę w zgodnej, z niniejszą SIWZ formie.
- 5) We wszystkich przypadkach, gdzie jest mowa o pieczętkach, Zamawiający dopuszcza złożenie czytelnego zapisu o treści pieczęci zawierającej, co najmniej oznaczenie nazwy firmy i siedziby.
- 6) Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- 7) Zamawiający żąda, aby Wykonawca wskazał w ofercie część zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom.

### 2. Forma oferty

- 1) Oferta musi być sporządzona w języku polskim i mieć formę pisemną. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę.
- 2) Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty w postaci elektronicznej.
- 3) Stosowne wypełnienia we wzorach dokumentów stanowiących załączniki do niniejszej SIWZ i wchodzących następnie w skład oferty mogą być dokonane komputerowo, maszynowo lub ręcznie.
- 4) Dokumenty przygotowywane samodzielnie przez Wykonawcę na podstawie wzorów stanowiących załączniki do niniejszej SIWZ powinny mieć formę wydruku komputerowego lub maszynopisu.
- 5) Całość oferty powinna być złożona w formie uniemożliwiającej jej przypadkowe zdekompletowanie.
- 6) Wszystkie zapisane strony oferty powinny być ponumerowane. Strony te powinny być parafowane przez osobę (lub osoby, jeżeli do reprezentowania Wykonawcy upoważnione są dwie lub więcej osoby) podpisującą (podpisujące) ofertę zgodnie z treścią dokumentu określającego status prawny Wykonawcy lub treścią załączonego do oferty pełnomocnictwa.
- 7) Zamawiający prosi o nie załączanie do oferty stron z informacjami, które nie mają wpływu na jej ocenę, jak np.: prospekty, foldery itp.
- 8) Wszelkie miejsca w ofercie, w których Wykonawca naniósł poprawki lub zmiany wpisywanej przez siebie treści (czyli wyłącznie w miejscach, w których jest to dopuszczone przez Zamawiającego) muszą być parafowane przez osobę (osoby) podpisującą (podpisujące) ofertę.
- 9) Dokumenty wchodzące w skład oferty mogą być przedstawiane w formie oryginałów lub poświadczonych przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopii. Oświadczenia sporządzane na podstawie wzorów stanowiących załączniki do niniejszej SIWZ powinny być złożone w formie oryginału.
- 10) Zgodność z oryginałem wszystkich zapisanych stron kopii dokumentów wchodzących w skład oferty musi być potwierdzona przez osobę (lub osoby, jeżeli do reprezentowania Wykonawcy upoważnione są dwie lub więcej



osoby) podpisującą (podpisujące) ofertę zgodnie z treścią dokumentu określającego status prawny Wykonawcy lub treścią załączonego do oferty pełnomocnictwa.

- 11) Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona przez Wykonawcę kserokopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.
  - 12) W przypadku, gdyby oferta, oświadczenia lub dokumenty zawierały informacje, stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca winien, nie później niż w terminie składania ofert, w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa oraz że nie mogą być one udostępniane.
  - 13) Nie mogą stanowić tajemnicy przedsiębiorstwa informacje podawane do wiadomości podczas otwarcia ofert, tj. informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.
  - 14) Stosowne zastrzeżenie Wykonawca winien złożyć na formularzu ofertowym. W przeciwnym razie cała oferta zostanie ujawniona. Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone, jako tajemnica przedsiębiorstwa były złożone przez Wykonawcę w osobnej wewnętrznej kopercie, z oznaczeniem "Tajemnica przedsiębiorstwa" lub zostały spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych elementów oferty.
  - 15) W przypadku, gdy Wykonawca zastrzeże w ofercie informacje, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa lub są jawne na podstawie przepisów ustawy lub odrębnych przepisów, Zamawiający bez zgody Wykonawcy odtajni odpowiednie informacje (zgodnie z wyrokiem Sądu Najwyższego z dnia 20.10.2005 r. sygn. III CZP 74/05).
3. Zawartość oferty

**Kompletna oferta powinna zawierać:**

- 1) Wypełniony formularz oferty – zgodnie z Załącznikiem Nr 1 do SIWZ,
- 2) Wypełniony formularz cenowy – zgodnie z Załącznikami do SIWZ Nr 2.1 do Nr 2.10,
- 3) OPIS – informację o oferowanym sprzęcie z podaniem producenta, modelu, oznaczeń według formularza (-y), stanowiącego (-ych) odpowiednio Załączniki do SIWZ od nr 7.1 do nr 7.10.
- 4) Dokumenty wyszczególnione w Rozdziale VI niniejszej SIWZ – odpowiednio.
- 5) Ofertę należy złożyć w dwóch (jedno w drugim) nieprzejrzyistych, zamkniętych opakowaniach, uniemożliwiających odczytanie zawartości bez ich uszkodzenia. Zewnętrzne opakowanie winno być zaadresowane:

**Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki  
ul. Sobieskiego 7, 80-216 Gdańsk**

i opisane:

**Oferta na dostawę aparatury badawczej i pomiarowej  
oraz sprzętu laboratoryjnego dla Wydziału E i A  
Część: .....**

**Nie otwierać przed dniem 07.02.2011 godz. 12:00**

Wewnętrzne opakowanie winno być opatrzone dokładnym adresem Wykonawcy, w celu umożliwienia odesłania oferty bez jej otwierania, w przypadku złożenia oferty po terminie.

**XI. ZMIANY LUB WYCOFANIE ZŁOŻONEJ OFERTY.**

1. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę.
2. Zmiany lub wycofanie złożonej oferty są skuteczne tylko wówczas, gdy zostały dokonane przed upływem terminu składania ofert.
3. Zmiany, poprawki lub modyfikacje złożonej oferty muszą być złożone w miejscu i według zasad obowiązujących przy składaniu oferty. Odpowiednio opisane koperty (paczki) zawierające zmiany należy dodatkowo opatrzyć dopiskiem "ZMIANA". W przypadku złożenia kilku "ZMIAN" kopertę (paczkę) każdej "ZMIANY" należy dodatkowo opatrzyć napisem "ZMIANA NR .....".
4. Wycofanie złożonej oferty następuje poprzez złożenie pisemnego powiadomienia podpisanego przez umocowanego na piśmie przedstawiciela Wykonawcy.
5. Wycofanie należy złożyć w miejscu i według zasad obowiązujących przy składaniu oferty. Odpowiednio opisaną kopertę (paczkę) zawierającą powiadomienie należy dodatkowo opatrzyć dopiskiem "WYCOFANIE".

## **XII. MIEJSCE, TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT**

1. Oferty należy składać w siedzibie Zamawiającego: Politechnika Gdańska Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. Sobieskiego 7, 80-216 Gdańsk, pokój nr 30.
2. Oferty można składać w dniach od poniedziałku do piątku w godz. od 8:00 do 15:00.
3. Termin składania ofert upływa **w dniu 07.02.2011 o godz. 11:30.**
4. Wszystkie oferty otrzymane przez Zamawiającego po terminie określonym w pkt. 3 zostaną zwrócone bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie odwołania.
5. Otwarcie ofert nastąpi **w dniu 07.02.2011 o godz. 12:00 w** siedzibie Zamawiającego: Politechnika Gdańska Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. Sobieskiego 7, 80-216 Gdańsk, pokój nr 30.
6. Otwarcie ofert jest jawne. Wykonawcy mogą uczestniczyć w publicznej sesji otwarcia ofert.
7. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. W trakcie otwarcia ofert Zamawiający odczyta nazwę (firmę) oraz adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana oraz informacje dotyczące ceny oferty, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.
8. W przypadku nieobecności Wykonawcy przy otwieraniu ofert, Zamawiający prześle informacje z otwarcia ofert, na wniosek Wykonawcy.

## **XIII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY**

1. Przy obliczaniu ceny oferty Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie wymogi, o których mowa w niniejszej SIWZ, ująć wszystkie koszty niezbędne do prawidłowego i pełnego wykonania przedmiotu zamówienia, w tym również koszty transportu do siedziby Zamawiającego.
2. Cenę oferty należy określić w wartości brutto (z podatkiem VAT), w PLN, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Cenę oferty należy obliczyć na podstawie **FORMULARZA CENOWEGO, jako** sumę wartości brutto z kolumny nr 9. Wartość podaną w wierszu **OGÓLEM w FORMULARZU CENOWYM** należy przepisać (przenieść) do odpowiedniego miejsca na druku **OFERTA.**
3. Ceną oferty jest cena brutto obejmująca całość przedmiotu zamówienia. Ceną oferty jest cena podana na druku "Oferta" – załączniki nr 1 do SIWZ.
4. Cena oferty musi być podana cyframi i słownie.
5. Cena oferty będzie obowiązywać przez cały okres związania ofertą, nie będzie podlegać negocjacom i będzie wiążąca dla stron umowy.
6. Cena podana przez Wykonawcę w ofercie nie będzie zmieniana w trakcie realizacji zamówienia i nie będzie podlegała waloryzacji.
7. Wszelkie rozliczenia, pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, będą prowadzone w PLN.
8. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, rozliczenia będą dokonywane wyłącznie z pełnomocnikiem.

## **XIV. KRYTERIA OCENY OFERT I WYBÓR NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY**

1. Oceny ofert dokonywać będą członkowie komisji przetargowej.
2. Ocenie podlegać będą wyłącznie oferty niepodlegające odrzuceniu.
3. Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty zastosowane zostanie następujące kryterium oceny ofert: cena - 100 %.
4. Za najkorzystniejszą ofertę, zostanie uznana oferta z najniższą ceną, spełniająca wymagania SIWZ oraz ustawy Pzp.
5. Najkorzystniejsza oferta otrzyma maksymalną liczbę punktów (100). Ocena punktowa pozostałych ofert zostanie dokonana wg wzoru:

$$Pc = \frac{Cn}{Cb} \cdot 100$$

gdzie:  $Pc$  – ilość punktów przyznanych badanej ofercie według kryterium "Cena"  
 $Cn$  – najniższa cena oferty spośród złożonych ofert podlegających ocenie  
 $Cb$  – cena badanej oferty

6. Ilość punktów obliczona będzie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

7. Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, 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 w złożonych ofertach.
8. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
9. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
10. 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 ze streszczeniem oceny i porównania złożonych ofert zawierającym punktację przyznaną ofertom w kryterium oceny ofert;
  - b) Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
  - c) Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
  - d) terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2 ustawy, po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta.
11. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zamieści informacje, o których mowa w pkt. 10, na stronie internetowej oraz w miejscu publicznie dostępnym w swojej siedzibie (tablica ogłoszeń).

#### **XV. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY**

1. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, który nie podlega wykluczeniu z postępowania o zamówienie publiczne, którego oferta nie została odrzucona z postępowania oraz została wybrana, jako najkorzystniejsza w wyniku oceny zgodnie z zasadami określonymi w rozdz. XII SIWZ.
2. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty, z zastrzeżeniem art. 94 ust. 2 i 3 ustawy.
3. Miejscem podpisania umowy będzie Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej.
4. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przed podpisaniem umowy dostarczył Zamawiającemu aktualny wpis do ewidencji działalności gospodarczej w przypadku, gdy Wykonawca jest osobą fizyczną.

#### **XVI. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

W przedmiotowym postępowaniu Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

#### **XVII. UMOWA W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

Zamawiający zawrze umowę z Wykonawcą na warunkach określonych w załączonym wzorze – **załącznik nr 5a i 5b**.

Zmiana umowy może być dokonana tylko za zgodą obu stron.

Wszystkie zmiany umowy dokonywane są w formie pisemnej i muszą być podpisane przez upoważnionych przedstawicieli obu stron.

Zamawiający przewiduje możliwość zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, dotyczących:

##### **a. terminu**

Termin zakończenia realizacji przedmiotu zamówienia ustalony w umowie może ulec zmianie w przypadku wystąpienia niżej wymienionych okoliczności pod warunkiem, że mają one wpływ na termin realizacji całego przedmiotu umowy. Okoliczności mogące spowodować zmianę terminu mogą wynikać z działania siły wyższej (np. klęski żywiołowe, huragan, powódź, katastrofy transportowe, pożar, eksplozje, wojna, strajk i inne nadzwyczajne wydarzenia), których zaistnienie leży poza zasięgiem i kontrolą układających się stron.

W okolicznościach wyżej wymienionych strony ustalają nowe terminy umowne z tym, że wielkość zmian musi być powiązana z przyczyną, która ją spowodowała.

**b. zakresu umowy**

Okoliczności mogące spowodować zmianę zakresu umowy mogą wynikać z braku dostępności na rynku zaproponowanego modelu urządzenia na skutek wycofania z produkcji.

W okolicznościach wyżej wymienionych Wykonawca wystąpi z wnioskiem do Zamawiającego, w którym potwierdzi fakt wycofania urządzenia z produkcji oraz zaproponuje nowe urządzenie o parametrach nie gorszych od urządzenia wcześniej zaoferowanego, w niezmienionej cenie, a zmiana ta zostanie zaakceptowana przez Zamawiającego.

**c. zmian osób reprezentujących strony umowy**

W przypadku zmian osób uprawnionych do reprezentowania Zamawiającego lub Wykonawcy strony dokonają stosownych zmian w umowie.

**d. zmiany ceny spowodowaną zmianą obowiązujących stawek podatkowych,**

**e. Zmiany nazw, siedziby, numerów kont bankowych i innych danych identyfikacyjnych stron umowy,**

**XVIII. UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA**

1. Zamawiający unieważni postępowanie jedynie w przypadkach określonych w art. 93 ust. 1 ustawy.
2. O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający zawiadomi równocześnie wszystkich Wykonawców na zasadach określonych w art. 93 ust. 3 ustawy.

**XIX. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY**

1. Środki ochrony prawnej określone w dziale VI przysługują Wykonawcy, uczestnikowi konkursu, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów niniejszej ustawy.
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz Specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt. 5 ustawy.

**XX. ZAŁĄCZNIKI DO SIWZ**

załącznik nr 1- oferta

załączniki od nr 2.1 do nr 2.10 - formularze cenowe

załącznik nr 3a - oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu

załącznik nr 3b - oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia

załącznik nr 4 - wykaz wykonanych dostaw

załącznik nr 5a,5b, 5c - wzory umów

załącznik nr 6a,6b, 6c - protokoły zdawczo-odbiorcze

załączniki od nr 7.1 do nr 7.10 - opisy przedmiotu zamówienia



**OFERTA**

Zamawiający:  
**Politechnika Gdańska**  
**Wydział Elektrotechniki i Automatyki**  
**Ul. Narutowicza 11/12**  
**80-233 Gdańsk**

Nawiązując do ogłoszenia o zamówieniu publicznym prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego o wartości powyżej 193 000 euro na dostawę:

**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu “Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego**

My niżej podpisani:

imię ..... nazwisko .....

imię ..... nazwisko .....

działający w imieniu i na rzecz:

<b>Pełna nazwa firmy:</b>
<b>Adres firmy:</b>

<b>REGON nr:</b>	<b>NIP nr:</b>
<b>NR KRS: (jeśli dotyczy)</b>	<b>E-Mail:</b>
<b>Nr telefonu:</b>	<b>Nr faksu:</b>
<b>Nazwa banku:</b>	<b>Nr rachunku bankowego:</b>

Oferujemy realizację powyższego przedmiotu zamówienia w części ....., zgodnie z zapisami SIWZ:

za cenę brutto: ..... PLN,

słownie.....

w tym kwota podatku VAT wynosi ..... PLN,

zgodnie z formularzem cenowym stanowiącym integralną część oferty.

- Oświadczamy**, że wykonamy zamówienie w terminie do .....
- Oświadczamy**, że udzielamy ..... **miesiący** gwarancji na ..... obejmujący(e) przedmiot zamówienia.

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 załącznik nr ..... 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 na czas wskazany w specyfikacji.
6. **Zamówienie** zrealizujemy **sami / przy udziale podwykonawców<sup>\*)</sup>**, którzy będą realizować wymienione części zamówienia:
  - a) .....
  - b) .....
7. **Akceptujemy** warunki płatności przedstawione w SIWZ
8. **Oświadczamy**, że wadium
 

o wartości ..... PLN  
wnieśliśmy w dniu..... w formie .....
9. **Oświadczamy**, że do realizacji zamówienia wyznaczamy następujące osoby:  
.....
10. **Oświadczamy**, iż tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, które nie mogą być udostępnione innym uczestnikom postępowania stanowią informacje zawarte w ofercie na stronach nr:.....
10. **Nasza oferta** zawiera łącznie ..... ponumerowanych stron.
11. **Załącznikami** do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:
  - 1) .....
  - 2) .....
  - 3) .....
  - 4) .....
  - 5) .....
  - 6) .....
  - 7) .....

....., dn. ....

.....  
(podpis i pieczęć Wykonawcy)

<sup>\*)</sup> - niepotrzebne skreślić



.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 1**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu “Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.1 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	Multimetr cyfrowy, True RMS		10	szt.					
	Cyfrowy miernik cęgowy		4	szt.					
	Precyzyjny multimetr 6½ – cyfrowy, z możliwością podłączenia do PC		4	szt.					
	Cyfrowy miernik mocy do 8kW, z możliwością podłączenia do komputera PC		6	szt.					
	Cyfrowy częstotściomierz / licznik impulsów 3GHz, z możliwością podłączenia do komputera PC		10	szt.					
	Autotransformator 0-250V		4	szt.					
<b>OGÓŁEM</b>									

.....  
(podpis i pieczętka osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)

**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
  - Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kol. 8.
  - Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
  - Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.
- Uwaga! Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji “ogółem wartość brutto” z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.



.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 2**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.2 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	Miernik wyładowań niezupełnych z wyposażeniem		1	szt.					
<b>OGÓLEM</b>									

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)

**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
  - Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kol. 8.
  - Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
  - Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.
- Uwaga!** Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji "ogółem wartość brutto" z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.





.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 3**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.3 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	Przenośny magnetometr cezowy skalarny		2	szt.					
<b>OGÓLEM</b>									

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)

**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
- Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kol. 8.
- Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
- Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.

Uwaga! Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji "ogółem wartość brutto" z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.



.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 4**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu “Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.4 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	Modem GSM (typ A)		2	szt.					
2.	Modem GSM (typ B)		1	szt.					
3.	Modem GSM (typ C)		5	szt.					
4.	Modem GSM (typ D)		1	szt.					
<b>OGÓŁEM</b>									

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)

**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
  - Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kol. 8.
  - Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
  - Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.
- Uwaga!** Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji “ogółem wartość brutto” z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.



**Załącznik nr 2.5 do SIWZ**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 5**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu “Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.5 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	Radiomodem (typ A)		2	szt.					
2.	Radiomodem (typ B)		2	Szt.					
<b>OGÓLEM</b>									

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)

**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
  - Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kolumny nr 8.
  - Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
  - Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.
- Uwaga!** Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji “ogółem wartość brutto” z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.



.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 6**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.6 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	<b>Komputer PC (&gt; 2 rdzenie, &gt; 4 GiB pamięci operacyjnej), Monitor &gt; LCD 17"</b>		10	szt.			<b>0</b>		
<b>OGÓŁEM</b>									

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)

**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
  - Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kol. 8.
  - Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
  - Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.
- Uwaga!** Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji "ogółem wartość brutto" z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.



.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 7**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.7 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	Sterownik PLC		1	szt.					
2.	Panel dotykowy		1	szt.					
<b>OGÓŁEM</b>									

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)

**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
  - Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kol. 8.
  - Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
  - Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.
- Uwaga!** Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji "ogółem wartość brutto" z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.



**Załącznik nr 2.8 do SIWZ**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 8**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu “Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.8 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	Uniwersalna stacja dokująca do laptopa		3	szt.					
2.	Dwuzakresowe bezprzewodowe urządzenie dostępne w standardzie 802.11n		1	szt.					
3.	Kontroler RAID SATA II do komputera stacjonarnego		1	szt.					
<b>OGÓLEM</b>									

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)

**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
- Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kol. 8.
- Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
- Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.

Uwaga! Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji “ogółem wartość brutto” z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.

.....  
Miejscowość, data.....  
(nazwa i adres wykonawcy)**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 9**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.9 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	Multimetr stacjonarny		11	szt.					
<b>OGÓŁEM</b>									

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
- Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kol. 8.
- Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
- Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.

**Uwaga!** Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji "ogółem wartość brutto" z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.

.....  
Miejscowość, data.....  
(nazwa i adres wykonawcy)**FORMULARZ CENOWY**  
**dotyczy Części 10**

w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę:  
**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Nr postępowania: **ZP/556/014/D/10**

L.p.	Przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w załączniku 7.10 do SIWZ <b>Nr pozycji tabeli odpowiada nr poz. w/w załącznika</b>	Model / typ urządzenia	Ilość	j. m.	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Wartość podatku VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1	2	2a	3	4	5	6 (3*5)	7	8 (6*7)	9 (6+8)
1.	Oscyloskop		1	szt.					
<b>OGÓŁEM</b>									

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)**Sposób obliczenia ceny**

- Liczbę zamawianych elementów przedmiotu zamówienia (kol. 3) należy przemnożyć przez cenę jednostkową netto (kol. 5) i tak wyliczoną wartość netto wpisać do kol. 6.
  - Wartość netto z kol. 6 należy przemnożyć przez stawkę VAT z kol. 7 i tak wyliczoną wartość podatku VAT wpisać do kol. 8.
  - Wartość netto z kolumny 6 należy zsumować z podatkiem VAT z kolumny 8 i otrzymaną wartość brutto wpisać do kolumny nr 9.
  - Wartości z kolumn 6, 8 i 9 należy zsumować w pionie otrzymując: ogółem wartość netto, ogółem podatek VAT i ogółem wartość brutto.
- Uwaga!** Przy dokonywaniu mnożenia należy przestrzegać reguł matematycznych w zakresie zaokrągleń. Wartości w kolumnach powinny być podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość z pozycji "ogółem wartość brutto" z formularza cenowego należy przenieść do formularza ofertowego. Wartości na formularzu oferty nie mogą być rozbieżne z wartościami wynikającymi z formularza cenowego.



Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

**OŚWIADCZENIE**  
**o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu**  
**(art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych)**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu “Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oświadczam, że spełniamy warunki dotyczące:

- 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
- 2) posiadania wiedzy i doświadczenia;
- 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej.

.....  
miejsowość, data

.....  
podpis i pieczęć Wykonawcy

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

## **OŚWIADCZENIE**

**o braku podstaw do wykluczenia z postępowania  
(art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych)**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę

**aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu “Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oświadczam, że:**

nie ma podstaw do wykluczenia nas z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie przesłanek, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

.....  
miejsowość, data

.....  
podpis i pieczęć Wykonawcy

**WYKAZ WYKONANYCH DOSTAW**

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

**Oświadczamy**, że w okresie ostatnich trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania wykonaliśmy następujące dostawy:

l.p	Przedmiot dostawy	Data wykonania (dzień, miesiąc i rok)	Odbiorca dostawy (nazwa, adres)	Wartość brutto Dostawy w PLN
1.				
2.				
3.				
4.				

Do wykazu należy załączyć dokumenty potwierdzające (np. referencje lub inne), że dostawy wymienione w wykazie zostały wykonane należycie.

.....  
miejsowość, data.....  
podpis i pieczęć Wykonawcy



ZP/556/014/D/10

## UMOWA nr - wzór

zawarta w dniu ..... roku w Gdańsku pomiędzy:

Politechniką Gdańską, Wydziałem Elektrotechniki i Automatyki z siedzibą w Gdańsku, ul. Gabriela Narutowicza 11/12, Regon: 000001620, NIP: 584-020-35-93 reprezentowaną przez:

Dziekana Wydziału Elektrotechniki i Automatyki **prof. dr hab. inż. Kazimierza Jakubiuka** działającego na podstawie pełnomocnictwa **Rektora Politechniki Gdańskiej**,  
zwaną dalej ZAMAWIAJĄCYM

a firmą .....

z siedzibą w

reprezentowaną przez:

REGON: ..... NIP: ..... KRS: .....

zwaną dalej WYKONAWCĄ,

który wyłoniony został w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę: aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

### § 1

#### Przedmiot umowy

Przedmiotem umowy jest dostawa .....zgodnie z opisem przedstawionym w załączniku nr ... do SIWZ, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, formularzem cenowym oraz ofertą Wykonawcy stanowiącymi załączniki do niniejszej umowy i będącymi jej integralną częścią.

### § 2

#### Wartość umowy i warunki płatności

1. Cena określona w umowie (łącznie cena netto + VAT) obejmuje całkowitą należność, jaką ZAMAWIAJĄCY zobowiązany jest zapłacić za przedmiot umowy
2. ZAMAWIAJĄCY zobowiązuje się zapłacić z tytułu realizacji przedmiotu umowy kwotę:  
netto: ..... (słownie: .....),  
brutto: ..... (słownie: .....),  
tj, określoną w ofercie WYKONAWCY z dnia .....
3. Podstawą zapłaty będzie faktura przedłożona przez WYKONAWCĘ po dokonaniu protokolarnego odbioru przedmiotu umowy bez zastrzeżeń. Na fakturze powinna być wyszczególniona cena netto, podatek VAT i wartość brutto dostawy.
4. Odbiór dostawy musi być potwierdzony protokołem zdawczo-odbiorczym zgodnie z zał. ....

Zapłata zostanie dokonana przelewem w ciągu 14 dni od daty otrzymania faktury z konta Zamawiającego  
**87 1090 1098 0000 0001 1312 2319**, na konto Wykonawcy

Za zwłokę w zapłacie za przedmiot umowy Zamawiający zapłaci odsetki ustawowe.

### § 3

#### Warunki wykonania umowy

1. WYKONAWCA zobowiązuje się do realizacji przedmiotu umowy, w terminie do **5 tygodni** od dnia podpisania umowy tj. do dnia.....
2. Kompletny przedmiot umowy powinien zostać dostarczony przez WYKONAWCĘ na adres: Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. Sobieskiego 7, 80-216 Gdańsk, pok.30.
3. Termin wykonania umowy uznaje się za dotrzymany, jeżeli przed upływem ustalonego w niniejszej umowie terminu WYKONAWCA dostarczył przedmiot umowy do miejsca wskazanego w pkt.2.
4. Dostawa może być dostarczona do wskazanego w pkt. 2 miejsca odbioru wyłącznie w dni robocze tygodnia, czyli od poniedziałku do piątku, w godzinach 8<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup>.

### § 4

#### Warunki gwarancji

1. WYKONAWCA udziela:
  - .....miesięcznej gwarancji na .....
  - ..... miesięcznej gwarancji na .....liczonej od daty podpisania protokołu zdawczo - odbiorczego.
2. WYKONAWCA zobowiązuje się do usunięcia wady, awarii, bądź usterki sprzętu w terminie 30 dni od chwili zawiadomienia o niesprawności.
3. WYKONAWCA zobowiązuje się do wymiany urządzeń wykazujących wady fizyczne na nowe tego samego typu i o tych samych parametrach technicznych w przypadkach:
  - nie wykonania naprawy w ciągu 30 dni roboczych licząc od pierwszego dnia przystąpienia do naprawy
  - gdy po trzech naprawach gwarancyjnych urządzenie nadal będzie wykazywało wady fizyczne uniemożliwiające jego eksploatację zgodnie z przeznaczeniem.
4. WYKONAWCA ma obowiązek dołączyć do towaru objętego niniejszą Umową stosowne dokumenty techniczne i karty gwarancyjne.
5. Wszelkie koszty związane z naprawami gwarancyjnymi ponosi WYKONAWCA.
6. W przypadku, gdy naprawa potrwa dłużej niż 3 dni robocze, okres gwarancji zostanie wydłużony o czas naprawy.
7. ZAMAWIAJĄCEMU przysługują uprawnienia wynikające z dokumentu gwarancyjnego niezależnie od uprawnień z tytułu rękojmi.

### § 5

#### Kary umowne

1. W przypadku niedotrzymania terminu umownego WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 0,2% ceny brutto określonej w umowie za każdy dzień opóźnienia.
2. Za nieterminowe usuwanie usterek WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 0,2% ceny umownej brutto za każdy dzień opóźnienia licząc od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie usterek w §4.
3. ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez konsekwencji określonych w ust. 4 w przypadku zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. Odstąpienie od umowy może nastąpić w ciągu 30 dni od powzięcia przez ZAMAWIAJĄCEGO wiadomości o istnieniu tego typu okoliczności. WYKONAWCY przysługiwałoby wówczas wynagrodzenie za faktycznie wykonaną część umowy.

4. Z wyłączeniem przypadku, o którym mowa w ust. 3, za odstąpienie od niniejszej umowy przez jedną ze stron, strona z winy, której doszło do tego odstąpienia zapłaci drugiej stronie karę umowną w wysokości 5% ceny umownej brutto.
5. W przypadku niewykonania przedmiotu umowy w terminie 14 dni od upływu terminu ustalonego w umowie, ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez wyznaczania dodatkowego terminu. WYKONAWCA w tym przypadku zapłaci ZAMAWIAJĄCEMU karę umowną w wysokości 10% ceny umownej brutto przedmiotu umowy.

## § 6

### Pozostałe warunki wykonania dostawy

1. W sprawach związanych z wykonaniem niniejszej umowy, do kontaktów z WYKONAWCĄ, ZAMAWIAJĄCY wyznacza: ....., tel.: ....., E-Mail: ....., a WYKONAWCA wyznacza: ....., tel.: ....., E-Mail: .....  
O każdej zmianie wyznaczonych osób ZAMAWIAJĄCY i WYKONAWCA niezwłocznie powiadomią się wzajemnie. Szkody powstałe w wyniku niedopełnienia tego obowiązku obciążają stronę zobowiązaną.
2. WYKONAWCA nie może wykonywać swego zobowiązania za pomocą takich osób trzecich, które na podstawie art. 24 Ustawy - Prawo zamówień publicznych są wykluczone z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego. Zawinione naruszenie ww. postanowień stanowi podstawę odstąpienia od umowy przez ZAMAWIAJĄCEGO.

## § 7

### Postanowienia końcowe

1. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy, chyba że Zamawiający przewidział możliwość dokonania takiej zmiany w ogłoszeniu o zamówieniu lub w Specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz określił warunki takiej zmiany.
2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. W razie sporu wynikłego z niniejszej umowy ZAMAWIAJĄCY, przed wystąpieniem do sądu, obowiązany jest wyczerpać drogę postępowania reklamacyjnego.
4. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy – Prawo zamówień publicznych.
5. W sprawach spornych właściwym będzie Sąd w Gdańsku.
6. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po 1 dla każdej ze stron.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

.....

.....



Załącznik nr 5b do SIWZ

ZP/556/014/D/10

## UMOWA nr - wzór

zawarta w dniu ..... roku w Gdańsku pomiędzy:

Politechniką Gdańską, Wydziałem Elektrotechniki i Automatyki z siedzibą w Gdańsku, ul. Gabriela Narutowicza 11/12, Regon: 000001620, NIP: 584-020-35-93 reprezentowaną przez:

Dziekana Wydziału Elektrotechniki i Automatyki **prof. dr hab. inż. Kazimierza Jakubiuka** działającego na podstawie pełnomocnictwa **Rektora Politechniki Gdańskiej**,  
zwaną dalej ZAMAWIAJĄCYM

a firmą .....

z siedzibą w .....

reprezentowaną przez:  
.....

REGON: ..... NIP: ..... KRS: .....

zwaną dalej WYKONAWCĄ,

który wyłoniony został w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę: aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

### § 1

#### Przedmiot umowy

Przedmiotem umowy jest dostawa .....zgodnie z opisem przedstawionym w załączniku nr ... do SIWZ, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, formularzem cenowym oraz ofertą Wykonawcy stanowiącymi załączniki do niniejszej umowy i będącymi jej integralną częścią.

### § 2

#### Wartość umowy i warunki płatności

5. Cena określona w umowie (łącznie cena netto + VAT) obejmuje całkowitą należność, jaką ZAMAWIAJĄCY zobowiązany jest zapłacić za przedmiot umowy
6. ZAMAWIAJĄCY zobowiązuje się zapłacić z tytułu realizacji przedmiotu umowy kwotę:  
netto: ..... (słownie: .....),  
brutto: ..... (słownie: .....),  
tj, określoną w ofercie WYKONAWCY z dnia .....
7. Podstawą zapłaty będzie faktura przedłożona przez WYKONAWCĘ po dokonaniu protokolarnego odbioru przedmiotu umowy bez zastrzeżeń. Na fakturze powinna być wyszczególniona cena netto, podatek VAT i wartość brutto dostawy.
8. Odbiór dostawy musi być potwierdzony protokołem zdawczo-odbiorczym zgodnie z zał. ....

9. Zapłata zostanie dokonana przelewem w ciągu 14 dni od daty otrzymania faktury z konta Zamawiającego..... na konto Wykonawcy .....

Za zwłokę w zapłacie za przedmiot umowy Zamawiający zapłaci odsetki ustawowe.

### § 3

#### Warunki wykonania umowy

5. WYKONAWCA zobowiązuje się do realizacji przedmiotu umowy, w terminie do **5 tygodni** od dnia podpisania umowy tj. do dnia.....
6. Kompletny przedmiot umowy powinien zostać dostarczony przez WYKONAWCĘ na adres: Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. Sobieskiego 7, 80-216 Gdańsk, pok.30.
7. Termin wykonania umowy uznaje się za dotrzymany, jeżeli przed upływem ustalonego w niniejszej umowie terminu WYKONAWCA dostarczył przedmiot umowy do miejsca wskazanego w pkt.2.
8. Dostawa może być dostarczona do wskazanego w pkt. 2 miejsca odbioru wyłącznie w dni robocze tygodnia, czyli od poniedziałku do piątku, w godzinach 8<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup>.

### § 4

#### Warunki gwarancji

8. WYKONAWCA udziela:
  - .....miesięcznej gwarancji na .....
  - ..... miesięcznej gwarancji na .....liczonej od daty podpisania protokołu zdawczo - odbiorczego.
9. WYKONAWCA zobowiązuje się do usunięcia wady, awarii, bądź usterki sprzętu w terminie 30 dni od chwili zawiadomienia o niesprawności.
10. WYKONAWCA zobowiązuje się do wymiany urządzeń wykazujących wady fizyczne na nowe tego samego typu i o tych samych parametrach technicznych w przypadkach:
  - nie wykonania naprawy w ciągu 30 dni roboczych licząc od pierwszego dnia przystąpienia do naprawy
  - gdy po trzech naprawach gwarancyjnych urządzenie nadal będzie wykazywało wady fizyczne uniemożliwiające jego eksploatację zgodnie z przeznaczeniem.
11. WYKONAWCA ma obowiązek dołączyć do towaru objętego niniejszą Umową stosowne dokumenty techniczne i karty gwarancyjne.
12. Wszelkie koszty związane z naprawami gwarancyjnymi ponosi WYKONAWCA.
13. W przypadku, gdy naprawa potrwa dłużej niż 3 dni robocze, okres gwarancji zostanie wydłużony o czas naprawy.
14. ZAMAWIAJĄCEMU przysługują uprawnienia wynikające z dokumentu gwarancyjnego niezależnie od uprawnień z tytułu rękojmi.

### § 5

#### Kary umowne

6. W przypadku niedotrzymania terminu umownego WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 0,2% ceny brutto określonej w umowie za każdy dzień opóźnienia.
7. Za nieterminowe usuwanie usterek WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 0,2% ceny umownej brutto za każdy dzień opóźnienia licząc od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie usterek w §4.
8. ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez konsekwencji określonych w ust. 4 w przypadku zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. Odstąpienie od umowy może



nastąpić w ciągu 30 dni od powzięcia przez ZAMAWIAJĄCEGO wiadomości o istnieniu tego typu okoliczności. WYKONAWCY przysługiwałoby wówczas wynagrodzenie za faktycznie wykonaną część umowy.

9. Z wyłączeniem przypadku, o którym mowa w ust. 3, za odstąpienie od niniejszej umowy przez jedną ze stron, strona z winy, której doszło do tego odstąpienia zapłaci drugiej stronie karę umowną w wysokości 5% ceny umownej brutto.
10. W przypadku niewykonania przedmiotu umowy w terminie 14 dni od upływu terminu ustalonego w umowie, ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez wyznaczania dodatkowego terminu. WYKONAWCA w tym przypadku zapłaci ZAMAWIAJĄCEMU karę umowną w wysokości 10% ceny umownej brutto przedmiotu umowy.

## **§ 6**

### **Pozostałe warunki wykonania dostawy**

3. W sprawach związanych z wykonaniem niniejszej umowy, do kontaktów z WYKONAWCĄ, ZAMAWIAJĄCY wyznacza: ....., tel.: ....., E-Mail: ....., a WYKONAWCA wyznacza: ....., tel.: ....., E-Mail: .....  
O każdej zmianie wyznaczonych osób ZAMAWIAJĄCY i WYKONAWCA niezwłocznie powiadomią się wzajemnie. Szkody powstałe w wyniku niedopełnienia tego obowiązku obciążają stronę zobowiązaną.
4. WYKONAWCA nie może wykonywać swego zobowiązania za pomocą takich osób trzecich, które na podstawie art. 24 Ustawy - Prawo zamówień publicznych są wykluczone z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego. Zawinione naruszenie ww. postanowień stanowi podstawę odstąpienia od umowy przez ZAMAWIAJĄCEGO.

## **§ 7**

### **Postanowienia końcowe**

7. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy, chyba że Zamawiający przewidział możliwość dokonania takiej zmiany w ogłoszeniu o zamówieniu lub w Specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz określił warunki takiej zmiany.
8. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
9. W razie sporu wynikłego z niniejszej umowy ZAMAWIAJĄCY, przed wystąpieniem do sądu, obowiązany jest wyczerpać drogę postępowania reklamacyjnego.
10. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy – Prawo zamówień publicznych.
11. W sprawach spornych właściwym będzie Sąd w Gdańsku.
12. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po 1 dla każdej ze stron.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

.....

.....

ZP/556/014/D/10

**UMOWA nr - wzór**

zawarta w dniu ..... roku w Gdańsku pomiędzy:

Politechniką Gdańską, Wydziałem Elektrotechniki i Automatyki z siedzibą w Gdańsku, ul. Gabriela Narutowicza 11/12, Regon: 000001620, NIP: 584-020-35-93 reprezentowaną przez:

Dziekana Wydziału Elektrotechniki i Automatyki **prof. dr hab. inż. Kazimierza Jakubiuka** działającego na podstawie pełnomocnictwa **Rektora Politechniki Gdańskiej**,  
zwaną dalej ZAMAWIAJĄCYM

a firmą .....

z siedzibą w

reprezentowaną przez:

REGON: ..... NIP: ..... KRS: .....

zwaną dalej WYKONAWCĄ,

który wyłoniony został w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę: aparatury badawczej i pomiarowej oraz sprzętu laboratoryjnego w ramach projektu "Modernizacja i Rozbudowa Laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku – Infrastruktura edukacyjna i naukowo dydaktyczna" w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

**§ 1****Przedmiot umowy**

Przedmiotem umowy jest dostawa .....zgodnie z opisem przedstawionym w załączniku nr ... do SIWZ, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, formularzem cenowym oraz ofertą Wykonawcy stanowiącymi załączniki do niniejszej umowy i będącymi jej integralną częścią.

**§ 2****Wartość umowy i warunki płatności**

10. Cena określona w umowie (łącznie cena netto + VAT) obejmuje całkowitą należność, jaką ZAMAWIAJĄCY zobowiązany jest zapłacić za przedmiot umowy
11. ZAMAWIAJĄCY zobowiązuje się zapłacić z tytułu realizacji przedmiotu umowy kwotę:  
netto: ..... (słownie: .....),  
brutto: ..... (słownie: .....),  
tj, określoną w ofercie WYKONAWCY z dnia .....
12. Podstawą zapłaty będzie faktura przedłożona przez WYKONAWCĘ po dokonaniu protokolarnego odbioru przedmiotu umowy bez zastrzeżeń. Na fakturze powinna być wyszczególniona cena netto, podatek VAT i wartość brutto dostawy.
13. Odbiór dostawy musi być potwierdzony protokołem zdawczo-odbiorczym zgodnie z zał. ....
14. Zapłata zostanie dokonana przelewem w ciągu 14 dni od daty otrzymania faktury z konta Zamawiającego..... na konto Wykonawcy .....

Za zwłokę w zapłacie za przedmiot umowy Zamawiający zapłaci odsetki ustawowe.

### § 3

#### Warunki wykonania umowy

9. WYKONAWCA zobowiązuje się do realizacji przedmiotu umowy, w terminie do **5 tygodni** od dnia podpisania umowy tj. do dnia.....
10. Kompletny przedmiot umowy powinien zostać dostarczony przez WYKONAWCĘ na adres: Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. Sobieskiego 7, 80-216 Gdańsk, pok.30.
11. Termin wykonania umowy uznaje się za dotrzymany, jeżeli przed upływem ustalonego w niniejszej umowie terminu WYKONAWCA dostarczył przedmiot umowy do miejsca wskazanego w pkt.2.
12. Dostawa może być dostarczona do wskazanego w pkt. 2 miejsca odbioru wyłącznie w dni robocze tygodnia, czyli od poniedziałku do piątku, w godzinach 8<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup>.

### § 4

#### Warunki gwarancji

15. WYKONAWCA udziela:
  - .....miesięcznej gwarancji na .....
  - ..... miesięcznej gwarancji na .....liczonej od daty podpisania protokołu zdawczo - odbiorczego.
16. WYKONAWCA zobowiązuje się do usunięcia wady, awarii, bądź usterki sprzętu w terminie 30 dni od chwili zawiadomienia o niesprawności.
17. WYKONAWCA zobowiązuje się do wymiany urządzeń wykazujących wady fizyczne na nowe tego samego typu i o tych samych parametrach technicznych w przypadkach:
  - nie wykonania naprawy w ciągu 30 dni roboczych licząc od pierwszego dnia przystąpienia do naprawy
  - gdy po trzech naprawach gwarancyjnych urządzenie nadal będzie wykazywało wady fizyczne uniemożliwiające jego eksploatację zgodnie z przeznaczeniem.
18. WYKONAWCA ma obowiązek dołączyć do towaru objętego niniejszą Umową stosowne dokumenty techniczne i karty gwarancyjne.
19. Wszelkie koszty związane z naprawami gwarancyjnymi ponosi WYKONAWCA.
20. W przypadku, gdy naprawa potrwa dłużej niż 3 dni robocze, okres gwarancji zostanie wydłużony o czas naprawy.
21. ZAMAWIAJĄCEMU przysługują uprawnienia wynikające z dokumentu gwarancyjnego niezależnie od uprawnień z tytułu rękojmi.

### § 5

#### Kary umowne

11. W przypadku niedotrzymania terminu umownego WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 0,2% ceny brutto określonej w umowie za każdy dzień opóźnienia.
12. Za nieterminowe usuwanie usterek WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 0,2% ceny umownej brutto za każdy dzień opóźnienia licząc od upłynięcia terminu wyznaczonego na usunięcie usterek w §4.
13. ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez konsekwencji określonych w ust. 4 w przypadku zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. Odstąpienie od umowy może nastąpić w ciągu 30 dni od powzięcia przez ZAMAWIAJĄCEGO wiadomości o istnieniu tego typu okoliczności. WYKONAWCY przysługiwałoby wówczas wynagrodzenie za faktycznie wykonaną część umowy.

14. Z wyłączeniem przypadku, o którym mowa w ust. 3, za odstąpienie od niniejszej umowy przez jedną ze stron, strona z winy, której doszło do tego odstąpienia zapłaci drugiej stronie karę umowną w wysokości 5% ceny umownej brutto.
15. W przypadku niewykonania przedmiotu umowy w terminie 14 dni od upływu terminu ustalonego w umowie, ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez wyznaczania dodatkowego terminu. WYKONAWCA w tym przypadku zapłaci ZAMAWIAJĄCEMU karę umowną w wysokości 10% ceny umownej brutto przedmiotu umowy.

## § 6

### Pozostałe warunki wykonania dostawy

5. W sprawach związanych z wykonaniem niniejszej umowy, do kontaktów z WYKONAWCĄ, ZAMAWIAJĄCY wyznacza: ....., tel.: ....., E-Mail: ....., a WYKONAWCA wyznacza: ....., tel.: ....., E-Mail: .....  
O każdej zmianie wyznaczonych osób ZAMAWIAJĄCY i WYKONAWCA niezwłocznie powiadomią się wzajemnie. Szkody powstałe w wyniku niedopełnienia tego obowiązku obciążają stronę zobowiązaną.
6. WYKONAWCA nie może wykonywać swego zobowiązania za pomocą takich osób trzecich, które na podstawie art. 24 Ustawy - Prawo zamówień publicznych są wykluczone z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego. Zawinione naruszenie ww. postanowień stanowi podstawę odstąpienia od umowy przez ZAMAWIAJĄCEGO.

## § 7

### Postanowienia końcowe

13. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy, chyba że Zamawiający przewidział możliwość dokonania takiej zmiany w ogłoszeniu o zamówieniu lub w Specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz określił warunki takiej zmiany.
14. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
15. W razie sporu wynikłego z niniejszej umowy ZAMAWIAJĄCY, przed wystąpieniem do sądu, obowiązany jest wyczerpać drogę postępowania reklamacyjnego.
16. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy – Prawo zamówień publicznych.
17. W sprawach spornych właściwym będzie Sąd w Gdańsku.
18. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po 1 dla każdej ze stron.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

.....

.....



Załącznik 6a do SIWZ

## PROTOKÓŁ ZDAWCZO-ODBIORCZY - WZÓR

Stwierdza się, że zgodnie z treścią Umowy nr..... do ZP/556/014/D/10 z dnia ..... został dostarczony:

- 1/ ..... - szt. ....
- 2/ ..... - szt. ....
- 3/ ..... - szt. ....
- 4/ ..... - szt. ....
- 5/ ..... - szt. ....
- 6/ ..... - szt. ....
- 7/ ..... - szt. ....
- 8/ ..... - szt. ....

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.

STRONA PRZEKAZUJĄCA

STRONA ODBIERAJĄCA

.....

.....

Gdańsk, .....



Załącznik 6b do SIWZ

## PROTOKÓŁ ZDAWCZO-ODBIORCZY - WZÓR

Stwierdza się, że zgodnie z treścią Umowy nr..... do ZP/556/014/D/10 z dnia ..... został dostarczony:

- 1/ ..... - szt. ....
- 2/ ..... - szt. ....
- 3/ ..... - szt. ....
- 4/ ..... - szt. ....
- 5/ ..... - szt. ....

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.

STRONA PRZEKAZUJĄCA

STRONA ODBIERAJĄCA

.....

.....

Gdańsk, .....

## PROTOKÓŁ ZDAWCZO-ODBIORCZY - WZÓR

Stwierdza się, że zgodnie z treścią Umowy nr..... do ZP/556/014/D/10 z dnia ..... został dostarczony:

- 1/ ..... - szt. ....
- 2/ ..... - szt. ....
- 3/ ..... - szt. ....
- 4/ ..... - szt. ....
- 5/ ..... - szt. ....

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.

STRONA PRZEKAZUJĄCA

STRONA ODBIERAJĄCA

.....

.....

Gdańsk, .....



**Załącznik 7.1 do SIWZ**  
**Dotyczy części 1**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

I.p	Nazwa	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urzędzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI: Lub potwierdzenie spełniania wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1	Multimetr cyfrowy, True RMS	10	4 1/2 cyfry Linijka analogowa z funkcją ZOOM Maks. odczyt 20000 Odświeżanie 2 razy / sekundę Automatyczny i ręczny dobór zakresów Napięcie stałe : zakresy od 20mV-1000V DCV $\pm(0,06\%+10d)$ , rozdzielczość 1 $\mu$ V na zakresie 20mV, Napięcie przemiennie: 20mV-750V ACV $\pm(0,7\%+50d)$ , pasmo od 40Hz do 100kHz, impedancja wejściowa 10M $\Omega$ //<100pF, zabezpieczenie przepięciowe 1100V DC, Prąd stały: zakresy od 20mA-10A DCA $\pm(0,2\%+40d)$ , rozdzielczość 1 $\mu$ A na zakresie 20mA, Prąd przemienny: 20mA-10A ACA $\pm(0,8\%+50d)$ , spadek napięcia max.0,8V na wejściu „mA” i 1V na wejściu „A”, zabezpieczenie: wejścia-bezpieczniki wysokoudarowe: 1A/600V, IR 10kA wejście „mA”, 15A/600V IR 100kA wejście A, Rezystancja; zakresy od 200 $\Omega$ (rozdzielczość 0,01 $\Omega$ na zakresie 200 $\Omega$ ), do 2G $\Omega$ $\pm(0,3\%+3d)$ , napięcie pomiarowe 0,4V, zabezpieczenie wejścia 600V AC RMS, Częstotliwość: zakresy od 20Hz do1MHz, rozdzielczość 0,01Hz na zakresie 20Hz, dokładność $\pm(0,01\%+10d)$ , Pojemność: zakresy 4nF, 40nF, 400nF, 4 $\mu$ F, 40 $\mu$ F, 400 $\mu$ F, 40mF, Rozdzielczość 1pF na zakresie 4 nF, dokładność $\pm(0,9\%+5d)$ na zakresie 400nFdo 4 $\mu$ F, Test diod: prąd testowy 1,1mA, napięcie pomiarowe 3,3V, Test ciągłości: rezystancja progowa około 40 $\Omega$ , Sygnalizacja akustyczna sygnał 2 kHz, Temperatura: zakres minus 200°C do 1200°C Współczynnik wypełnienia: pomiar wypełnienia DF(20% do80%) True RMS (AC + DC ) Pomiar wartości maks. i min., średniej- funkcja MAX MIN AVG Funkcja wychwytywania impulsów Peak Hold	



			<p>Pomiar względny oraz w dB i dBm</p> <p>Pamięć wybranych odczytów - funkcje STORE i RECALL</p> <p>Data logger do 40000 rekordów</p> <p>Automatyczny wyłącznik zasilania</p> <p>Autokalibracja</p> <p>Pomiar rezystancji niskim napięciem funkcja LVΩ</p> <p>Podświetlany wyświetlacz</p> <p>Wodoszczelna i niepalna obudowa ( IP 64 )</p> <p>Odporność na upadek z wysokości 2 m</p> <p>na wyposażeniu ochronna osłona gumowa</p> <p>Odporność na impulsy przepięciowe 6kV przy nap. 660V AC</p> <p>Automatyczny test bezpieczników</p> <p>Test prawidłowości podłączenia przewodów : funkcja Beep Guard</p> <p>Pamięć do 40000 rekordów + oprogramowanie</p> <p>Zgodność z normami IEC 1010-1 i UL 3111</p> <p>Sygnalizacja przepięlenia</p> <p>Zasilanie: 9V bateria 6F22</p> <p>Wymiary: około 98x197x50mm</p> <p>Waga: około 620g</p>	
2	Cyfrowy miernik cęgowy	4	<p>Odczyt cyfrowy maks. 4000</p> <p>Wskaźnik analogowy (linijka) 43-segmenty</p> <p>Napięcie stałe: zakresy 400V, 1000V rozdzielczość 100mV, dokładność <math>\pm(0,7\%+2d)</math>, odporność na przepięcie 1000V RMS, impedancja wejściowa <math>&gt;1M\Omega</math></p> <p>Napięcie przemiennie: zakresy 400V, 750V rozdzielczość 100mV, dokładność <math>\pm(1,0\%+5d)</math> przy częstotliwości 50Hz – 500Hz, odporność na przepięcie 1000V RMS, impedancja wejściowa <math>&gt;1M\Omega/&lt;100pF</math>,</p> <p>Pomiar prądu stałego: zakresy 400A, 1000A, rozdzielczość 0,1A, dokładność <math>\pm(1,0\%+3d)</math></p> <p>Pomiar prądu przemiennego: zakresy 400A, 1000A, rozdzielczość 0,1A, dokładność <math>\pm(1,9\%+5d)</math></p> <p>Rezystancja: zakres 400Ω, rozdzielczość 0,1Ω, dokładność <math>\pm(1,0\%+3d)</math>, odporność na przepięcia 600V,</p> <p>Pomiar wartości skutecznej True RMS</p> <p>Pamięć odczytu (funkcja DATA HOLD)</p> <p>Pamięć wartości szczytowej (funkcja PEAK HOLD)</p> <p>Pamięć MIN./MAX.</p> <p>Pomiar częstotliwości: Zakresy 4kHz, 10kHz, rozdzielczość 1Hz, dokładność <math>\pm(0,1\%+2d)</math></p> <p>Max. średnica mierzonego przewodu 51mm, max rozwarcie 53 mm</p> <p>Test diod: napięcie pomiarowe 3,3V,</p> <p>Akustyczny test ciągłości: sygnalizacja graniczna 30Ω, sygnał akustyczny 2 kHz</p> <p>Podświetlany wyświetlacz</p> <p>Automatyczny wyłącznik zasilania</p> <p>Odporność na upadek z wysokości 140 cm</p> <p>Bezpieczne w pełni izolowane przewody pomiarowe</p> <p>Odświeżanie 2 razy na sekundę</p> <p>Max. Przekrój mierzonej szyny 24x60 mm</p> <p>Zasilanie: bateria 9V typu6F22, czas pracy baterii nie mniej niż 300h</p> <p>Wymiary: około 90x275x51mm</p> <p>Waga: około 420g</p>	

3	Precyzyjny multimetr 6½ – cyfrowy, z możliwością podłączenia do PC	4	<p>Futurał</p> <p>Wyświetlacz: 6 ½ cyfry [maksymalne zliczanie 1200000]</p> <p>Napięcie: Rozdzielczość 100 nV</p> <p>Prąd: Rozdzielczość 100 pA</p> <p>Rezystancja: Rozdzielczość 100 μΩ</p> <p>Temperatura: Rozdzielczość 0,01°C/°F dla Pt100, dokładność ±(0,05°C+dokładność sondy) Rozdzielczość 0,1°C dla termoelementu typu K, dokładność ±(0,7%wskazania+0,3K) Rozdzielczość 0,1°C dla termoelementu typu J, dokładność ±(0,7%wskazania+0,3K)</p> <p>Częstotliwość: zakres od 1Hz do 100kHz, rozdzielczość od 0,00001Hz do 1HZ, Dokładność 0,05% wskazania Czas pomiaru od 1 do 2s</p> <p>Pamięć 30000 wskazań/128kB</p> <p>Podstawowa dokładność 0,003%</p> <p>Pomiar 2-przewodowy / 4-przewodowy</p> <p>Odstęp pomiarowy regulowany od 0,1 do 60 s</p> <p>Maksymalna szybkość transmisji do komputera 100 pomiarów na sekundę</p> <p>Pomiar True RMS sygnału przemiennego AC i przemiennego z nałożoną składową stałą AC+DC</p> <p>Korekcja offsetu</p> <p>Interfejs USB/RS-232 /9600 lub 19200 bit/s</p> <p>Tryb DC Zakres: 0,1 V; 1 V; 10 V; 100 V; 600 V</p> <p>Tryb DC Impedancja wejściowa: ±0.1 V, ±1,0 V &gt;1 GΩ ±10 V, ±100 V, ±600 V 10 MΩ</p> <p>Tryb DC Zakres wyświetlania: 120,000 1.200,000</p> <p>Tryb DC Rozdzielczość: czas całkowania 0,1s 1 μV czas całkowania od 1 s do 60s 100 nV</p> <p>Tryb DC Długoterminowa stabilność: 3μV na 90 dni</p> <p>Tryb DC Dryft temperaturowy: 0.3 μV/°C</p> <p>Tryb DC Dokładność Specyfikacja sporządzona jako "% of rdg." = procent wartości odczytanej i "% of f.s." = procent pełnego zakresu. Zakres %rdg. %f.s. Wsp. Temp.10...21 °C+25...40 °C</p> <table border="1" data-bbox="513 1456 1029 1601"> <tr> <td>± 0.1V</td> <td>0.005</td> <td>0.0006</td> <td>0.0008</td> </tr> <tr> <td>± 1.0V</td> <td>0.003</td> <td>0.0006</td> <td>0.0008</td> </tr> <tr> <td>± 10.0V</td> <td>0.003</td> <td>0.0006</td> <td>0.0008</td> </tr> <tr> <td>± 100.0V</td> <td>0.003</td> <td>0.0006</td> <td>0.0008</td> </tr> <tr> <td>± 600.0V</td> <td>0.004</td> <td>0.0006</td> <td>0.0008</td> </tr> </table> <p>Tryb AC Zakres : 0.1V; 1V; 10V; 100V; 600V</p> <p>Tryb AC Rezystancja wejściowa 0.1 V, 1 V: 1 GΩ II &lt; 60 pF, 10 V...600 V: 10 MΩ II &lt; 60 pF</p> <p>Tryb AC AC + DC = true rms</p> <p>Tryb AC Dokładność Specyfikacja sporządzona jako "% of rdg." = procent wartości odczytanej i "% of f.s." = procent pełnego zakresu. Zakres 20 Hz-1 kHz 1-10 kHz 10...50 kHz 50...100kHz 100...300kHz 0.1 V 0.1+0.08 5+0.5 (5kHz) 1.0 V 0.08+0.08 0.15+0.08 0.3+0.1 0.8+0.15 7+0.15 10.0 V 0.08+0.08 0.1+0.08 0.3+0.1 0.8+0.15 4+0.15 100.0 V 0.08+0.08 0.1+0.08 0.3+0.1 0.8+0.15 600.0 V 0.08+0.08 0.1+0.08</p> <p>Tryb AC Zakres wyświetlania: 120,000 1.200,000</p> <p>Tryb AC Współczynnik szczytu: 7:1 (max. 5 x</p>	± 0.1V	0.005	0.0006	0.0008	± 1.0V	0.003	0.0006	0.0008	± 10.0V	0.003	0.0006	0.0008	± 100.0V	0.003	0.0006	0.0008	± 600.0V	0.004	0.0006	0.0008	
± 0.1V	0.005	0.0006	0.0008																					
± 1.0V	0.003	0.0006	0.0008																					
± 10.0V	0.003	0.0006	0.0008																					
± 100.0V	0.003	0.0006	0.0008																					
± 600.0V	0.004	0.0006	0.0008																					

			zakres)	
			Tryb AC Dokładność dla przebiegu przemiennego 5% pełnej skali	
			Tryb AC Rozdzielczość : 1μV 100nV	
			Tryb AC 600 V zakres: 600.00 cyfr 600.000 cyfr	
			Zabezpieczenie przeciążeniowe: (V/Ω-HI do V/Ω-LO) i do obudowy: Zakresy pomiarowe: wszystkie przez cały czas 850 Vpeak lub 600 VDC	
			Czas odpowiedzi: 1.5 s do 0.1% odczytu	
			Maksymalne napięcie wejściowe LOW względem obudowy/przewodu ochronnego: 250 Vrms przy maks. 60 Hz lub 250 VDC	
			Zasilanie 230ACV	
			Waga: około 3kg	
			Wymiary: około 285x75x365mm	
4	Cyfrowy miernik mocy do 8kW, z możliwością podłączenia do komputera PC	6	Pomiar mocy czynnej i pozornej	
			Odczyt wartości skutecznej napięć i prądów przemiennych	
			Jednoczesny odczyt mocy, wartości współczynnika mocy, napięcia i prądu z automatycznym doborem zakresu	
			Pomiar prądu poprzez sprzężenie bezpośrednie	
			Pomiar prądu poprzez sprzężenie cęgową sondę indukcyjną	
			Pomiar prądu poprzez przekształtnik prądowy	
			Pamięć wartości bieżącej i szczytowej	
			Mikroprocesorowy obwód wewnętrzny zapewniający wysoką dokładność, efektywność i trwałość przyrządu Wbudowany wskaźnik przepelnienia i rozładowania baterii	
			Obudowa z tworzywa sztucznego o dużej odporności z ruchomym uchwytem podstawką.	
			Wyświetlacz LCD około 93x52mm, odczyt jednoczesny 4 parametrów	
			Pomiar moc czynna(WATT), moc pozorna(VA), Cosφ, energia(Whr), napięcie i prąd stały(DCA, DCV), napięcie i prąd przemienny(ACA, ACV), częstotliwość(Hz), rezystancja(OHM)	
			Interfejs RS232	
			Okres próbkowania W, A, V -1,5 s	
			Okres próbkowania DCV, DCA -1 s	
			Zakresy tryb bezpośredni, Moc czynna: Zakres 1W-9,999W rozdzielczość 1W, Zakres 10kW-99,99kW rozdzielczość 10W, dokładność ±(1,5%+1cyfra)	
			Zakresy tryb bezpośredni, Moc pozorna: Zakres 0,01VA-99,99VA rozdzielczość 0,01VA, Zakres 100VA-999,9VA rozdzielczość 0,1VA, Zakres 1000VA-9999VA rozdzielczość 1VA, Zakres 10,0kVA-39,99kVA rozdzielczość 10VA, dokładność ±(1,5%+1cyfra)	
			Cosφ zakres 0,01-1, rozdzielczość 0,01, dokładność ±(1%+1cyfra)	
			Energia dokładność ±(1%+1cyfra): zakres 0,001Whr-9,999Whr rozdzielczość 0,001Whr, zakres 10Whr-99,99Whr rozdzielczość 0,01Whr zakres 100Whr-999,9Whr rozdzielczość 0,1Whr zakres 1000Whr-9999Whr rozdzielczość 1Whr zakres 10kWhr-99,99kWhr rozdzielczość 10Whr zakres 100kWhr-999,9kWhr rozdzielczość 100Whr	

			zakres 1000kWhr-9999kWhr rozdzielczość 1kWhr	
			Częstotliwość Zakres 10,0Hz-99,9Hz rozdzielczość 0,1Hz, Zakres 100Hz-999Hz rozdzielczość 1Hz Dokładność $\pm(1\%+1\text{cyfra})$	
			Sprężenie bezpośrednie prąd stały i przemienny Zakres 1A-10,00A rozdzielczość 10mA dokładność $\pm(1\%+1\text{cyfra})$ ,	
			Sprężenie bezpośrednie prąd stały i przemienny Zakres 1A-10,00A rozdzielczość 10mA dokładność $\pm(1\%+1\text{cyfra})$ , Spadek napięcia na pełnym zakresie 2V AC	
			Sprężenie bezpośrednie napięcie stałe i przemiennie Zakres 0,1V-299,9V rozdzielczość 0,1V, Zakres 300V-600V rozdzielczość 1V, dokładność $\pm(1\%+1\text{cyfra})$ , impedancja 10 M $\Omega$ przebieżenie 700VAC: $\pm 1000\text{VAC}$	
			Rezystancja Zakres 1 $\Omega$ -9,999 $\Omega$ rozdzielczość 1 $\Omega$ , Zakres 10k $\Omega$ -19,99k $\Omega$ rozdzielczość 10 $\Omega$ , dokładność $\pm(1\%+1\text{cyfra})$ , przebieżenie 400VAC/DC	
			Zasilanie z baterii lub zasilacza sieciowego Zasilanie: DC 9V, 1,5VAAx6 sztuk, 230VAC adapter DC9V/500mA	
			Waga: około 1600g	
			Wymiary: około 280x210x90mm	
5	Autotransformat or 0-250V	4	Regulowane napięcie wyjściowe od 0 V do 260V Prąd obciążenia do 4,5 A.	
			Autotransformator zamontowany w obudowie	
			Napięcie wyjściowe jest precyzyjnie regulowane za pomocą dużego pokrętki zabezpieczonego przed niekontrolowanym poślizgiem	
			Napięcie wyjściowe rośnie liniowo przy obrocie pokrętki, zgodnie z ruchem wskazówek zegara	
			Napięcie wejściowe 230V	
			Częstotliwość 50-400Hz	
			Wyposażony w kabel sieciowy	
			Podświetlany wyłącznik	
			Zacisk uziemienia ochronnego	
			Wymiary: około 200x150mm	
			Waga: około 5,5kg	
6	Cyfrowy częstotłomierz / licznik impulsów 3GHz, z możliwością podłączenia do komputera PC	10	Zakres mierzonych częstotłomierzności od 0 do 3 GHz Podstawa czasu 400 MHz o stabilności 0,5 ppm Dwa identyczne wejścia, pasmo pomiaru 200 MHz w każdym, trzecie wejście 100MHz do 3GHz, Impedancja wejściowa 1M $\Omega$ /50 $\Omega$ przełączana, czułość 25 mV RMS, dwa wejścia, Trzecie wejście: impedancja wejściowa 50 $\Omega$ , czułość 30 mV RMS, Wyzwalanie automatyczne: punkt wyzwalania 50% wartości szczytowej Zbocze wyzwalające: narastające lub opadające Maksymalne napięcie wejściowe 5V(DC+ACpeak) Rozdzielczość 9 cyfr przy czasie bramkowania 1 s 9 funkcji pomiarowych, zewnętrzne bramkowanie i uzbrajanie Wejście zewnętrznej podstawy czasu [sygnał odniesienia 10 MHz] Tryby wyświetlania: numeryczny, histogramy, wykresy trendu Oscylator TCXO o stabilności temperaturowej	

		$\pm 0,5 \times 10^{-6}$	
		Interfejs RS-322/ USB izolowany galwanicznie	
		Klasa ochronności I (EN61010-1)	
		Wyposażenie: kabel sieciowy, instrukcja obsługi	
		Zliczanie impulsów: zakres 0-200MHz, minimalna szerokość impulsu 101ns,	
		Rozdzielczość licznika: 1LSD	
		Dokładność licznika $\pm(\text{rozdzielczość} + \text{błąd wyzwalania}^2) + \text{błąd systemowy}$ /wartość przesunięcia $\pm \text{błąd podstawy czasu (błąd systemowy)} \leq 4\text{ns}$	
		Liczba uśrednianych odczytów (licznik): N=1-25 LSD=10ns, N=26-2500 LSD=1ns, N=2501-250000 LSD=100ps, N=250001-25000000 LSD=10ps, N>25000000 LSD=1ps,	
		Pomiar obrotów: 1-65535 impulsów/1 obrót, Bramka pomiarowa 330ms(stała), rozdzielczość 1 lub 2 LSD, dokładność $\pm(\text{błąd wyzwalania}^2)/0,33$ $\pm \text{błąd podstawy czasu}$	
		Wyposażenie: kabel sieciowy, instrukcja obsługi	
		Zasilanie: 230V, 50Hz	
		Pobór mocy: około 20W	
		Wymiary: około 285x75x365mm	
		Waga: około 4 kg	

Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych  
do występowania w imieniu wykonawcy)



**Załącznik 7.2 do SIWZ**  
**Dotyczy części 2**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

Lp.	Urządzenie	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urządzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI: Lub potwierdzenie spełniania wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1.	Miernik wyładowań niezupelnych z wyposażeniem	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detektor wnz do pomiaru "ładunku pozornego" zgodny z zaleceniami normy IEC 60270, o czułości pomiarowej co najmniej 1 pC</li> <li>- Szerokopasmowy pomiar ładunku pozornego wnz pracujący w zakresie częstotliwości 20 kHz – 20 MHz,</li> <li>- Szerokopasmowa jednostka przetwarzania impulsowego 100 – 500 kHz z przetwornikiem przynajmniej 12 bitowym, częstotliwość powtarzania impulsów (błąd superpozycji w przybl. &lt;10 %) do 100 kHz, rozdzielczość impulsowa do 100 kHz, podwójna rozdzielczość impulsowa (dodatni błąd superpozycji &lt; 30 %) &gt;10 μs</li> <li>- Karta sprzętowa umożliwiająca bramkowanie sprzętowe z dwoma kanałami wejściowymi dla sygnałów zakłóceń, z których każdy w jest wyposażony w sterowany programowo wzmacniacz o zakresie dynamiki regulowanym przynajmniej w zakresie 0-80 dB, karta ma umożliwiać programowe lub sprzętowe odrzucanie pomiarów w dowolnie wybranym zakresie sinusoidy od 0 do 360 stopni.</li> <li>- Pojemność obiektu badanego do 100 nF</li> <li>- Sterowanie układu pomiarowego z zewnętrznego mobilnego komputera (2 rdzeniowy procesor o taktowaniu przynajmniej 2 GHz, pamięć przynajmniej 2 GB, twardy dysk przynajmniej 250 GB, Wi – Fi, Ekran z matrycą kolorową (TFT), 14.1" (min. 1024 x 768 dpi), Kontroler graficzny SVGA, wewnętrzny napęd DVD/CD-RW, Karta Ethernet, PCMCIA slot (Cardbus), USB, akumulator Li-Ion, Ładowarka/zasilacz, torba w cenie zestawu)</li> </ul>	

		<p><b>Komputer z odpowiednim oprogramowaniem umożliwiającym pomiary, rejestrację, przechowywanie danych, ich analizę i wizualizację w zakresie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oprogramowanie sterująco-analityczne: pomiar wnz oraz analiza, wyświetlanie napięcia probierczego, automatyczna kalibracja, odtwarzanie wszystkich wielkości bezpośrednich i pośrednich wnz (<math>q</math>, <math>q_2</math>, <math>q \times U(t)</math>) zgodnie z obowiązującymi normami międzynarodowymi (IEC, VDE), tradycyjne zobrazowanie w dziedzinie czasu i na elipsie, zobrazowanie w dziedzinie czasu i napięcia wszystkich zdefiniowanych wielkości takich jak: ładunek pozorny (<math>q</math>), szybkość powtarzania impulsów, średni prąd wyładowania (<math>I</math>), wskaźnik (<math>D</math>), moc wyładowania (<math>P</math>), rozkład częstotliwości wnz, średni prąd wyładowania w funkcji fazy lub czasu, wykres segmentowy 2D lub 3D w funkcji fazy i polaryzacji.</li> <li>- Obróbka statystyczna danych pomiarowych: wszystkie parametry statystyczne wnz w dziedzinie fazy i polaryzacji (<math>q</math>, <math>H(q)</math>) maksimum, minimum, wartość średnia, rozkład normalny, odchylenie standardowe, skośność, wariancja, kurtoza, korelacja skrośna, wykresy rozkładu wnz w funkcji ładunku</li> <li>- Narzędzia programowe diagnostyki wnz: rozpoznawanie i identyfikacja uszkodzeń izolacji, baza danych z typowymi uszkodzeniami izolacji, możliwość rozbudowania bazy danych, korelacja pomiędzy impulsami</li> </ul>	
		<p><b>Impedancja pomiarowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zgodny z zaleceniami normy IEC 60270.</li> <li>- Zakres częstotliwości pomiarowych do 20 MHz.</li> <li>- Ochrona przeciwprzepięciowa.</li> <li>- Zawierająca stopień pojemnościowy niskonapięciowy do pomiaru napięcia probierczego we współpracy z kondensatorem sprzęgającym.</li> </ul>	
		<p><b>Kalibrator zewnętrzny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zgodny z zaleceniami normy IEC 60270.</li> <li>- Zakres impulsów kalibrujących od 5 do 500 pC.</li> <li>- Zasilanie bateryjne.</li> </ul>	

.....  
 (podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych  
 do występowania w imieniu wykonawcy)



**Załącznik 7.3 do SIWZ**  
**Dotyczy części 3**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

Lp.	Urządzenie	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urządzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI: Lub potwierdzenie spełniania wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1.	Przenośny magnetometr czesowy skalarny	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zasada działania: oparta na zjawisku rezonansu magnetyczno-optycznego elektronów w atomach cezu (nie radioaktywnego),</li> <li>Zakres pracy: 20 000 do 100 000 nT,</li> <li>Strefy pracy: Wektor ziemskiego pola magnetycznego powinien być pod kątem większym niż 6° od płaszczyzny równikowej czujnika i większym niż 6° od osi długiej czujnika. Automatyczne przełączanie półkuli,</li> <li>Czułość: &lt;0,004 nT/√Hz rms. Typowo 0,02 nT p-p przy próbkowaniu co 0.1 sekundy z opcjonalnym licznikiem, 0,02 nT p-p z licznikiem wbudowanym,</li> <li>Błąd kierunkowy: ± 0,15 nT (w całej strefie obrotu 360° w kier. polarnym i równikowym),</li> <li>Dokładność bezwzględna: &lt;3 nT w całym zakresie,</li> <li>Wyjście: sygnał o częstotliwości Larmora = 3.498572 Hz/nT, o napięciu 2V p-p podłączony przez wejście zasilania czujników,</li> <li>Wymiary i masy czujnika: średnica do 65 mm, długość do 150 mm, masa do 350 g,</li> <li>Wymiary i masy układu elektronicznego: średnica do 70 mm, długość do 300 mm, masa do 650 g,</li> <li>Kable połączeniowe: między czujnikiem a układem elektronicznym - min. 4 m, między układem elektronicznym a licznikiem - min. 10 m,</li> <li>Zasilane: 24-32 VDC,</li> <li>Częstotliwość próbkowania: min 10Hz,</li> <li>Przetwornik A/C: możliwość odczytu mierzonej wielkości w postaci cyfrowej,</li> <li>Temperatura pracy: -35°C do +50°C,</li> <li>Temperatura przechowywania: -45°C do +70°C,</li> <li>Praca w układzie kaskadowym: możliwość połączenia min 3 magnetometrów pracujących w układzie różnicowym,</li> <li>Opakowanie: wodoodporna walizka na magnetometr i wszystkie jego elementy o maksymalnych wymiarach 80cm x 40cm x 50cm.</li> </ul>	



Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych  
do występowania w imieniu wykonawcy)



**Załącznik 7.4 do SIWZ**  
**Dotyczy części 4**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

Lp.	Urządzenie	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urządzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI): Lub potwierdzenie spełniania wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1.	Modem GSM (typ A)	2	<p><b>Zasoby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 swobodnie konfigurowalnych wejść/wyjść binarnych/licznikowych 24V DC</li> <li>• 2 szybkie optoizolowane wejścia analogowe 4-20 mA (1,5% dokładności, 10 bit rozdż.) z programowaną histerezą i stałą filtracji</li> <li>• 4 optoizolowane wejścia analogowe 4-20 mA z programowaną histerezą i czasem konwersji (przetwarzanie U/f, dokładność 0,5%)</li> <li>• Port szeregowy RS-232/485/422 - izolowany</li> <li>• Dedykowany port konfiguracyjny RS-232</li> <li>• Wewnętrzne flagi, rejestry i stałe do wykorzystania przez użytkownika</li> <li>• Pamięć Flash na firmware z możliwością zdalnej aktualizacji</li> <li>• Zegar czasu rzeczywistego RTC (z możliwością zewnętrznej synchronizacji)</li> </ul> <p><b>Funkcjonalność</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sposoby komunikacji: GPRS (transmisja pakietowa), SMS, transmisja danych CSD (tryb Modem)</li> <li>• Dostęp do zasobów wewnętrznych modułu standardowym protokołem MODBUS RTU</li> <li>• Inteligentny routing pakietów i praca Multimaster w trybie MODBUS RTU</li> <li>• Rozsyłanie pakietów z możliwością routingu w trybie przezroczystym</li> <li>• Możliwość wykorzystania wejść binarnych Q1 - Q8 jako wejść licznikowych lub analogowych dla przetworników U/f i I/f</li> <li>• Możliwość programowania funkcji logicznych na zasobach wewnętrznych modułu w celu: przetwarzania danych, wyzwiania zdarzeń (transmisja danych, wysyłanie SMS, ustawianie wyjść lub rejestrów wewnętrznych, wysyłanie e-mail i wydzwanianie)</li> <li>• Możliwość samodzielnego zgłaszania zdarzeń alarmowych (unsolicited messages) w wyniku zmiany stanu na wejściu dwustanowym, przekroczenia zadanego progu wartości analogowej lub też spełnienia funkcji logicznej</li> <li>• Możliwość wysyłania SMS w wyniku zaistnienia sytuacji alarmowej lub według harmonogramu</li> <li>• Dynamiczne wstawianie wartości zmiennych w tekst wiadomości SMS</li> <li>• Programowalne poziomy alarmowe (conajmniej 4), histereza i stała filtracji dla wszystkich wejść analogowych</li> <li>• Możliwość ręcznego ustawienia progów alarmowych dla 2 szybkich wejść analogowych (przyciski na</li> </ul>	

		<p>obudowie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejestrator o rozdzielczości 0,1 sek.</li> <li>• Możliwość transmisji danych z urządzeń podłączonych do optoizolowanego szeregowego portu komunikacyjnego RS-232/422/485 (Modbus RTU, Gazmodem, M-BUS, NMEA 0183)</li> <li>• Możliwość mapowania zasobów urządzeń zewnętrznych w celu przyspieszenia transmisji oraz wyzwalania zdarzeń</li> <li>• Zabezpieczenie przez zapisem danych przez osoby nieuprawnione (hasło zapisu do rejestrów wewnętrznych)</li> <li>• Tablica stałych programu pozwalająca na parametryzację działania oprogramowania wewnętrznego</li> <li>• Możliwość zdalnej zmiany parametrów konfiguracyjnych i programu wewnętrznego modułu</li> <li>• Zabezpieczenie przed nieuprawnionym dostępem w postaci listy uprawnionych numerów telefonów, adresów IP, opcjonalnie hasło</li> <li>• Montaż na szynie DIN</li> <li>• Zasilanie 12/24V DC, 24 V AC</li> <li>• Rozłączalne listwy zaciskowe</li> <li>• Diody LED (status modułu, aktywność komunikacji GSM, poziom sygnału GSM, aktywność GPRS, aktywność komunikacji szeregowej, stan we/wy binarnych)</li> <li>• Przemysłowa konstrukcja,</li> <li>• Klasa ochrony IP40,</li> <li>• Temperatura pracy -20 ... +55°C</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Modem GSM/GPRS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integralny modem GSM 850/900/1800/1900</li> <li>• Moc szczytowa nadajnika GSM850/EGSM900 33 dBm (2W) - stacja klasy 4</li> <li>• Moc szczytowa nadajnika DCS1800/PCS1900 30 dBm (1W) - stacja klasy 1</li> <li>• Modulacja 0,3 GMSK</li> <li>• Odstęp międzykanałowy 200 kHz</li> <li>• Antena 50Ω</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wejścia binarne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksymalne napięcia wejściowego 36 V</li> <li>• Rezystancja wejściowa 5,4 kΩ tzp.</li> <li>• Wejściowe napięcie ON (1) &gt; 9V min</li> <li>• Wejściowe napięcie OFF (0) &lt; 3V max.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wyjścia binarne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zalecany średni prąd dla pojedynczego wyjścia 50mA</li> <li>• Prąd dla pojedynczego wyjścia 350mA max.</li> <li>• Średni prąd dla wszystkich wyjść 400mA max.</li> <li>• Spadek napięcia dla 350mA &lt;3,5V max.</li> <li>• Prąd w stanie wyłączonym &lt; 0,2mA max.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wejścia analogowe (4...20 mA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres pomiarowy 4...20mA</li> <li>• Maksymalny prąd wejściowy 50mA max.</li> <li>• Impedancja dynamiczna wejścia 25Ω typ.</li> <li>• Spadek napięcia dla 20mA &lt;5V max.</li> <li>• Przetwornik A/D 10 bitów</li> <li>• Dokładność +/-1,5% max.</li> <li>• Nieliniowość +/-1% max.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wejścia analogowe (4...20 mA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres pomiarowy 4...20mA</li> <li>• Maksymalny prąd wejściowy 50mA max.</li> <li>• Impedancja dynamiczna wejścia 50Ωtyp.</li> <li>• Spadek napięcia dla 20mA 5,5V max.</li> <li>• Przetwornik A/D U/f</li> <li>• Dokładność +/-0,5% max.</li> <li>• Nieliniowość +/-0,2% max.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Oprogramowanie narzędziowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterownik działający na platformie Windows 2000/XP/2003/2008/VISTA/7,</li> </ul>	
--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprogramowanie do zdalnej i lokalnej konfiguracji oraz do programowania modułu,</li> <li>• Oprogramowanie komunikacyjne do zbierania danych przez moduł telemetryczny, modem GPRS, router GPRS lub internet,</li> <li>• Oprogramowanie współpracujące z interfejsami OPC, ODBC (bezpośredni zapis do relacyjnej bazy danych) oraz poprzez pliki CSV/XML.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antena GSM</li> <li>• Kabel szeregowy RS-232</li> <li>• Płyta CD z dokumentacją i oprogramowaniem narzędziowym</li> <li>• Karta SIM z pakietem transmisyjnym GPRS ze statyczną adresacją IP w prywatnym, zamkniętym APN, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pakiet danych 500 MB,</li> <li>○ transmisja danych GPRS wymienna na SMSy,</li> <li>○ pakiet transmisyjny do wykorzystania w ciągu 3 lat,</li> <li>○ możliwość wyboru usługi transmisji danych GPRS z spośród trzech kluczowych operatorów na rynku: Polska Telefonia Cyfrowa (ERA), Polkomtel S.A. (PLUS) oraz PTK Centertel (ORANGE),</li> </ul> </li> <li>• Zasilacz: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ uniwersalne napięcie zasilania, co najmniej z zakresów: 85-264VAC lub 120-370VDC</li> <li>○ DC napięcie wyjściowe: 24V</li> <li>○ prąd wyjściowy: co najmniej 2.5A</li> </ul> </li> </ul> <p>możliwość montażu na szynie DIN</p>	
2.	Modem GSM (typ B)	1	<p style="text-align: center;"><b>System</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor: Cirrus Logic EP9302 ARM9 32-bit RISC CPU, 200 MHz</li> <li>• System operacyjny (pre-instalowany): Embedded Linux ze wsparciem MMU</li> <li>• Pamięć DRAM: 32 MB</li> <li>• Pamięć Flash: 16 MB</li> <li>• Rozszerzenie pamięci: Gniazdo kart SD</li> <li>• USB: Port USB 2.0 host, połączenie typu A</li> <li>• Cyfrowe wejścia: 4 x DI z izolacją optyczną 3kV</li> <li>• Cyfrowe wyjścia: 4 x DO z izolacją optyczną 3kV, max. prąd wyjściowy 200mA na kanał</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>LAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet: 10/100 Mbps z autodetekcją, RJ45</li> <li>• Izolacja: Wbudowana izolacja magnetyczna 1,5 kV</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Interfejs komórkowy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryby: GSM, GPRS, EDGE</li> <li>• Częstotliwości pracy: 850/900/1800/1900 MHz</li> <li>• Klasa GPRS/EDGE: 12</li> <li>• Schematy kodowania: CS1 do CS4</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Interfejs szeregowy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardy szeregowy: RS-232/422/485, wybierane programowo</li> <li>• Liczba portów: 2</li> <li>• Typ podłączenia: DB9</li> <li>• Zabezpieczenie ESD: 15 kV dla wszystkich sygnałów</li> <li>• Port konsoli: RS-232, złącze 4-pin header</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Parametry komunikacji szeregowej</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bity danych: 5, 6, 7, 8</li> <li>• Bity stopu: 1, 1.5, 2</li> <li>• Parzystość: None, Even, Odd, Space, Mark</li> <li>• Kontrola przepływu: RTS/CTS, XON/XOFF, ADDC (automatic data direction control) dla RS-485</li> <li>• Prędkość transmisji: 50 bps do 921,6 kbps (wsparcie dla niestandardowych prędkości transmisji - więcej w instrukcji użytkownika)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Charakterystyka mechaniczna</b></p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa: Aluminiowa</li> <li>• Mocowanie: Szyna DIN, na ścianę</li> <li>• Długość anteny: do 85 mm</li> <li>• Temperatura pracy: od -10 st. C do 60 st. C</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Zasilanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Napięcie zasilania: 12 do 48 VDC</li> <li>• Pobór mocy: Bez obciążenia na porcie USB: 7,2 W, 300 mA @ 24 VDC, 600 mA @ 12 VDC; Z obciążonym portem USB: 14,4 W, 600 mA @ 24 VDC, 1200 mA @ 12 VDC</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Spełnione normy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezpieczeństwo: LVD: EN60950-1</li> <li>• EMC: FCC: Part 15, Part 24/24</li> <li>• UL/CUL: UL60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1-03</li> <li>• CE: EN55022, EN55024</li> <li>• Dyrektywy: RoHS, CRoHS, WEEE</li> <li>• R&amp;TTE: EN301 489-1, EN301 489-7, EN301 511</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Inne funkcje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmowanie: wbudowany buzzer oraz zegar czasu rzeczywistego (RTC) z baterią podtrzymującą</li> <li>• Wyzwalanie automatycznego restartu: wbudowany watchdog timer (WDT)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Specyfikacja oprogramowania Linux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wersja jądra: conajmniej 2.6.23</li> <li>• Protokoły: CP, UDP, IPv4, SNMP V1, ICMP, IGMP, ARP, HTTP, CHAP, PAP, SSH 1.0/ 2.0, SSL, DHCP, NTP, NFS, SMTP, Telnet, FTP, PPP, PPPoE</li> <li>• System plików: JFFS2 (wbudowany flash)</li> <li>• Programy użytkowe: bash, busybox, tinylogin, telnet, ftp, scp, pppd, openvpn, iptables</li> <li>• Wspierane usługi: telnetd: Telnet Server daemon, ftpd: FTP server daemon, sshd: Secure shell server, Apache: Web server daemon, supporting PHP and XML, OpenVPN: Virtual private network service manager, iptables: Firewall service manager, pppd: dial in/out over serial port daemon &amp; PPPoE, snmpd: snmpd agent daemon, inetd: TCP server manager program</li> <li>• Środowisko deweloperskie: dedykowana biblioteka Linux API Library, Linux Tool Chain: Gcc, Glibc, GDB</li> <li>• Sterowniki: UART, RTC, Buzzer, SD Card, USB (supports USB flash disk), DI/DO</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Elementy dodatkowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zestaw do mocowania na ścianie</li> <li>• Zestaw do montażu na szynie DIN</li> <li>• Kabel Ethernet: kabel RJ45 - RJ45 cross-over, 100 cm</li> <li>• CBL-4PINDB9F-100: żeński kabel 4-pin - DB9 do portu konsoli, 100 cm</li> <li>• Uniwersalny zasilacz</li> <li>• Antena GSM/GPRS/EDGE</li> </ul> <p>Płyta CD ze sterownikami i dokumentacją</p>		
3.	Modem GSM (typ C)	1	<p style="text-align: center;"><b>Funkcjonalność</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie dla GPRS, HSDPA, Ethernet LAN, RS-232/422/485</li> <li>• Możliwość połączenia Smart Active GPRS</li> <li>• Niski pobór mocy</li> <li>• Secure wake on call ID</li> <li>• Aktywne powiadomianie czasu rzeczywistego</li> <li>• Pułapka SNMP ze statusem I/O</li> <li>• Możliwość rejestracji danych na kartę SD</li> <li>• Wsparcie dla Active OPC Server</li> <li>• Wsparcie dla Windows/WinCE VB/VC.NET oraz Linux API</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Interfejsy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSM: GPRS class 10</li> <li>• Częstotliwości pracy: Cztero-zakresowy 850/900/1800/1900 MHz</li> <li>• Ethernet: 1 x 10/100 Mbps, RJ45</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokoły: Modbus/TCP, TCP/IP, UDP, DHCP, Bootp, SNMP, SNTp</li> <li>• Port szeregowy: RS-232/422/485</li> <li>• Prędkość transmisji szeregowej: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wejścia analogowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba wejść: conajmniej 4 wejścia różnicowe</li> <li>• Rozdzielczość: 16-bit</li> <li>• Tryb pracy wejść: Napięciowy / Prądowy</li> <li>• Zakres wejściowy: 0 - 10V, +- 10 V, +- 5 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA</li> <li>• Dokładność: +- 0,1% FSR dla 25°C; +- 0,3% FSR dla -10 i 60°C</li> <li>• Próbkowanie: conajmniej 100 próbek na sekundę</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Konfigurowalne cyfrowe wejścia/wyjścia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba portów: conajmniej 8</li> <li>• Tryby pracy wejść/wyjść: Cyfrowe wejście lub licznik zdarzeń (do 900 Hz); Cyfrowe wyjście lub wyjście impulsowe (do 100 Hz)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wejścia cyfrowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba wejść: do 8, wybierane typu source/sink</li> <li>• Sensor type: NPN/PNP</li> <li>• Tryb pracy wejść: DI lub licznik zdarzeń (do 900 Hz)</li> <li>• Dry Contact: Logic 0: short to GND; Logic 1: open</li> <li>• Wet Contact(typ source): Logic 0: 0 to 3 VDC; Logic 1: 10 to 30 VDC (DI COM to DI)</li> <li>• Common Type: 4 points per COM</li> <li>• Izolacja: 3K VDC lub 2K Vrms</li> <li>• Zabezpieczenie napięciowe: 36 VDC</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wyjścia cyfrowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba wyjść: do 8, typu sink, 36 VDC, 200 mA</li> <li>• Tryb pracy wyjść: DO lub wyjście impulsowe (do 100 Hz)</li> <li>• Zabezpieczenie napięciowe: 45 VDC</li> <li>• Zabezpieczenie prądowe: 600 mA</li> <li>• Zabezpieczenie temperaturowe: 160°C</li> <li>• Wartość prądu wyjściowego: Max. 200 mA na kanał</li> <li>• Izolacja: 3K VDC lub 2K Vrms</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wyjścia przekaźnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba wyjść: 2, normalnie otartych (N.O.), 5 A</li> <li>• Wartości znamionowe styków: 5 A dla 30 VDC, 5 A dla 250 VAC, 5 A dla 110 VAC</li> <li>• Obciążenie indukcyjne: 2 A</li> <li>• Obciążenie rezystancyjne: 5 A</li> <li>• Napięcie przebicia: 500 VAC</li> <li>• Czas włączenia/wyłączenia przekaźnika: 10 ms, 5 ms (max)</li> <li>• Trwałość: conajmniej 100000 razy</li> <li>• Izolacja: 3K VDC lub 2K Vrms</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Charakterystyka mechaniczna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura pracy: od -10 do +55°C (lub szerszy zakres)</li> <li>• Napięcie zasilania: 12 do 48 VDC</li> <li>• Pobór mocy: 4,2 W przy komunikacji przez GPRS</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Spełnione normy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMI: FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A</li> <li>• EMS: IEC 61000-4-2 (ESD), level 2/3, IEC 61000-4-3 (RS), level 2, IEC 61000-4-4 (EFT), level 2, IEC 61000-4-5 (Surge), level 3, IEC 61000-4-6 (CS), level 2, IEC 61000-4-8 (PM), level 1, IEC 61000-4-11 (DIP), IEC 61000-6-2 (ESD), level 2/3, IEC 61000-6-4 (EFT), level 2, IEC 61000-4-3 (RS), level 2, IEC 61000-4-4 (EFT), level 2, IEC 61000-4-5 (Surge), level 3, IEC 61000-4-6 (CS), level 2, IEC 61000-4-8 (PM), level 1, IEC 61000-4-11 (DIP), IEC 61000-6-2 (ESD), level 2/3, IEC 61000-6-4 (EFT), level 2</li> <li>• Safty: IUL508</li> <li>• Shock: IEC 60068-2-27</li> </ul>	
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freefall: IEC 60068-2-32</li> <li>• Vibration: IEC 60068-2-6</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Elementy dodatkowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antena GSM/GPRS/EDGE</li> <li>• Zasilacz: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ uniwersalne napięcie zasilania, co najmniej z zakresów: 85-264VAC lub 120-370VDC</li> <li>○ DC napięcie wyjściowe: 24V</li> <li>○ prąd wyjściowy: co najmniej 2.5A</li> <li>○ możliwość montażu na szynie DIN</li> </ul> </li> </ul>	
4.	Modem GSM (typ D)	2	<p style="text-align: center;"><b>Funkcjonalność</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość połączenie urządzeń szeregowych oraz Ethernet do sieci komórkowej</li> <li>• Cztery zakresy GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900 MHz</li> <li>• Tryby pracy: TCP Server, TCP Client, UDP, Real COM i RFC2217</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Interfejs LAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet: 1 x 10/100 Mbps, RJ45</li> <li>• Zabezpieczenie: Magnetyczne 1,5 kV</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Interfejs komórkowy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardy: GSM/GPRS/EDGE</li> <li>• Częstotliwości pracy: Czterozakresowy 850/900/1800/1900 MHz</li> <li>• EDGE Class: Class 12</li> <li>• GPRS Class: Class 12</li> <li>• Moc nadawania: 1 W dla GSM 1800/1900, 2 W dla EGSM 900/GSM 850</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Interfejs szeregowy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba portów: 1</li> <li>• Standardy szeregowy: RS-232 (DB9), RS-422/485 (terminal 5-pin)</li> <li>• Zabezpieczenie EDS: 15 kV (tylko G2110)</li> <li>• Zabezpieczenie przed przepięciami: 2 kV</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Parametry komunikacji szeregowej</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bity danych: 7, 8</li> <li>• Bity stopu: 1, 1.5, 2</li> <li>• Parzystość: None, Even, Odd, Space, Mark</li> <li>• Kontrola przepływu: RTS/CTS, XON/XOFF</li> <li>• Prędkość transmisji: 50 bps do 921.6 kbps</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Wejścia/wyjścia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port alarmowy: 1 wyjście przekaźnikowe z możliwością obciążenia prądem 1 A przy 24 VDC</li> <li>• Wejścia cyfrowe: 2 izolowane elektrycznie wejścia, +13 to +30 V dla stanu '1' (On), +3 to -30 V dla stanu '0' (Off)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Oprogramowanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokoły sieciowe: ICMP, TCP/IP, UDP, DHCP, Telnet, DNS, SNMP, HTTP, SMTP, HTTPS, SNTP, ARP, SSL</li> <li>• Konfiguracja i zarządzanie: SNMP MIB-II, SNMP Private MIB, SNMPv1/v2c/v3, DDNS, IP Report, Web/Telnet/Serial-Console/SSH</li> <li>• Uwierzytelnianie: Login i hasło</li> <li>• Zabezpieczenia: Lista dostępnych IP</li> <li>• Wspierane tryby pracy: Real COM, Secure Real COM, TCP Server, Secure TCP Server, TCP Client, Secure TCP Client, UDP, RFC2217, Ethernet Modem, Virtual Modem, SMS Tunnel,</li> <li>• Router/Firewall: NAT, port forwarding</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Charakterystyka mechaniczna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa: Aluminiowa, zabezpieczenie IP30</li> <li>• Montaż: na szynie DIN lub na ścianie</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Zasilanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Napięcie zasilania: 12 do 48 VDC</li> <li>• Pobór mocy: Data Link: 335 do 1185 mA (peak)</li> </ul>	

			<p>przy 12 V</p> <p><b>Spełnione normy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezpieczeństwo: UL: UL60950</li> <li>• RF: FCC Part22H, FCC PART24E, EN301 489-1, EN301 489-7, EN301 511, PTCRB</li> <li>• EMC: CE: EN55022 Class A / EN55024, FCC: FCC part 15 subpart B, Class A, EN61000-4-2 (ESD) Level 4, EN61000-4-3 (RS) Level 3, EN61000-4-4 (EFT) Level 4, EN61000-4-5 (Surge) Level 3, EN61000-4-8 Level 3, EN61000-4-12 Level 3</li> </ul> <p><b>Elementy dodatkowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antena SMA</li> <li>• Zestaw do montażu na szynę DIN</li> <li>• Terminale śrubowe 5-pin i 10-pin</li> <li>• Zasilacz: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ uniwersalne napięcie zasilania, co najmniej z zakresów: 85-264VAC lub 120-370VDC</li> <li>○ DC napięcie wyjściowe: 24V</li> <li>○ prąd wyjściowy: co najmniej 2.5A</li> <li>○ możliwość montażu na szynie DIN</li> </ul> </li> </ul> <p>Płyta CD ze sterownikami i dokumentacją</p>	
5.	Modem GSM (typ E)	2	<p><b>Funkcjonalność</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cztery zakresy GSM/GPRS 850/900/1800/1900 MHz</li> <li>• Tryby pracy: TCP Server, TCP Client, UDP, Real COM i Reverse Real COM</li> <li>• Interfejs szeregowy RS-232 i RS-422/485 (tylko G3151)</li> <li>• Możliwość konfiguracji przez web console, serial console lub Telnet</li> <li>• Możliwość zarządzania prywatnymi adresami IP</li> </ul> <p><b>Interfejs LAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet: 1 x 10/100 Mbps, RJ45</li> <li>• Zabezpieczenie: 1,5 kV</li> </ul> <p><b>Interfejs komórkowy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardy: GSM/GPRS</li> <li>• Częstotliwości pracy: Czterozakresowy 850/900/1800/1900 MHz</li> <li>• GPRS: Class 10</li> <li>• Moc nadawania: 1 W dla GSM 1800/1900, 2 W dla EGSM 900/GSM 850</li> </ul> <p><b>Interfejs szeregowy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba portów: 1</li> <li>• Standardy szeregowy: RS-232/422/485 (DB9)</li> <li>• Zabezpieczenie EDS: 15 kV</li> <li>• Zabezpieczenie przed przepięciami: 2 kV</li> </ul> <p><b>Parametry komunikacji szeregowej</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bity danych: 7, 8</li> <li>• Bity stopu: 1, 1.5, 2</li> <li>• Parzystość: None, Even, Odd, Space, Mark</li> <li>• Kontrola przepływu: RTS/CTS, XON/XOFF</li> <li>• Prędkość transmisji: 50 bps do 921.6 kbps</li> </ul> <p><b>Oprogramowanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokoły sieciowe: ICMP, TCP/IP, UDP, DHCP, Telnet, DNS, SNMP, HTTP, HTTPS, SMTP, SNTP, ARP</li> <li>• Konfiguracja i zarządzanie: SNMP MIB-II, v3, DDNS, IP Report, Web/Telnet/Serial Console, Serial Logging</li> <li>• Zabezpieczenia: Lista dostępnych IP</li> <li>• Wspierane tryby pracy: Real COM, TCP Server, TCP Client, UDP, SMS Tunnel, Reverse Real COM</li> </ul> <p><b>Charakterystyka mechaniczna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa: Aluminiowa, zabezpieczenie IP30</li> </ul> <p><b>Zasilanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Napięcie zasilania: od 12 do 48 VDC</li> <li>• Pobór mocy: 335 do 900 mA (peak) przy 12 V</li> </ul> <p><b>Spełnione normy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezpieczeństwo: UL: UL60950</li> </ul>	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RF: EN301 489-1, EN301 489-7, EN301 511</li> <li>• EMC: CE: EN55022 Class A / EN55024, FCC: FCC part 15 subpart B, Class A, EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-8, EN61000-4-12,</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Dodatkowe elementy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antena SMA</li> <li>• Zestaw do montażu na szynę DIN</li> <li>• Zasilacz: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ uniwersalne napięcie zasilania: 85-264VAC lub 120-370VDC</li> <li>○ DC napięcie wyjściowe: 12V</li> <li>○ prąd wyjściowy: co najmniej 2A</li> <li>○ możliwość montażu na szynie DIN</li> </ul> </li> </ul> <p>Płyta CD ze sterownikami i dokumentacją</p>	
--	--	--	--

Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

.....  
 (podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych  
 do występowania w imieniu wykonawcy)



**Załącznik 7.5 do SIWZ**  
**Dotyczy części 5**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

Lp.	Urządzenie	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urządzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI: Lub potwierdzenie spełniania wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1.	Radiomodem (typ A)	2	Radiomodem zapewniający: komunikację Ethernet 10/100 Mbit, funkcjonalność IP routera, wewnętrzny system operacyjny Linux, zakres częstotliwości 360....520 MHz, zmiana częstotliwości 45 MHz, 160/80 kanałów, odstęp sąsiedniokanałowy 12.5/25 kHz, moc wyjściowa 100 mW...1 W, porty RS-232/422/485, złącza TNC żeńskie / D9 żeńskie, 2x USB, Kabel antenowy - straty 1.5 dB/10 m, Złączka TNC żeńska/TNC żeńska, Antena ćwierćfalowa, 400-470 MHz, bez wzmocnienia, polaryzacja pionowa, złącze TNC męskie, zasilanie 9VDC-30VDC, Obudowa IP52, Zasilacz dla radiomodemu.	
2.	Radiomodem (typ B)	2	Zakres częstotliwości 380...470 MHz Odstęp sąsiedniokanałowy 12.5 kHz/25 kHz Liczba kanałów 160 / 80 lub (2 x 160 / 2 x 80) Niestabilność częstotliwości < ± 1.5 kHz Typ emisji F1D Tryb transmisji Half-Duplex Moc wyjściowa 10 mW...1 W / 50 Ω Stabilność poziomu mocy wyjściowej + 2 dB / - 3 dB Moc sąsiednio kanałowa zgodnie z EN 300 220-1/ETS 300 113 Promieniowanie zakłócające zgodnie z EN 300 220-1/ETS 300 113 Port RS-232 lub RS-485, RS-422 Złącze portu szeregowego Gniazdo D-15 Prędkość transmisji danych na porcie 300 – 38400 bps Prędkość transmisji danych w powietrzu 19200 bps (przy odstępnie 25 kHz) 9600 bps (przy odstępnie 12.5 kHz) Format danych: Asynchroniczny RS-232, RS-422, RS-485 Inne: wyświetlacz LCD, klawisze do konfiguracji na modemie Antena ćwierćfalowa, 400-470 MHz, bez wzmocnienia, polaryzacja pionowa, złącze TNC męskie, Adapter D15 męski/D9 żeński, 2 m kabel zasilający, przełącznik trybu programowania, przedłużacz do RS, Zasilacz dla radiomodemu.	

Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych  
do występowania w imieniu wykonawcy)



**Załącznik 7.6 do SIWZ**  
**Dotyczy części 6**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

Lp.	Urządzenie	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urządzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI: Lub potwierdzenie spełnienia wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1.	Komputer PC (> 2 rdzenie, > 4 GiB pamięci operacyjnej) , Monitor > LCD 17"	10	<p><b>Wydajność:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- procesor 2-rdzeniowy, minimum 4 wątkowy, x86 zapewniający komputerom minimum 139 punktów w benchmarku Sysmark 2007 Preview Productivity i minimum 7500 punktów w teście Cinebench R10 xCPU, testowany przy 4 GB zainstalowanej pamięci DDR RAM i rozdzielczości ekranu 1280x1024 punktów z paletą minimum 32 bit.</li> </ul> <p><b>Złącza i funkcjonalność:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, obsługa instrukcji SSE4.2</li> <li>- sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji Intel-VT lub AMD-V</li> <li>- obsługa minimum 8 GB pamięci</li> <li>- minimum 1 slot PCI Express x16</li> <li>- minimum 1 slot PCI Express dowolnej prędkości</li> <li>- minimum 8 portów USB 2.0 z tyłu obudowy</li> <li>- minimum 2 porty USB 2.0 z przodu w środkowej lub górnej części obudowy</li> <li>- minimum 1 port mikrofonowy z tyłu obudowy</li> <li>- minimum 1 stereofoniczny port line-in z tyłu obudowy</li> <li>- minimum 1 stereofoniczny port line-out z tyłu obudowy</li> <li>- minimum 1 port mikrofonowy z przodu obudowy</li> <li>- minimum 1 port słuchawkowy z przodu obudowy</li> <li>- minimum 1 port RJ45, karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s z obsługą trybów WOL i PXE</li> </ul> <p><b>Karta graficzna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dedykowana karta graficzna PCI Express x16 z własną pamięcią minimum 512 MB, chłodzona pasywnie lub za pomocą wentylatora z regulacją obrotów.</li> <li>- minimum 64 zunifikowanych jednostek Pixel/Vertex Shader</li> <li>- zgodna z DirectX 10.x, OpenGL 2.x i Shader Model 4.x, HDCP, obsługa technologii CUDA.</li> <li>- minimum 1 port DVI, 1 port HDMI, 1 port D-SUB natywnie lub jeśli port DVI obsługuje taki tryb - w postaci dołączonej przejściówki z DVI</li> </ul> <p><b>Pamięć RAM – 4 GB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 2 x 2048 MB DDR3 skonfigurowane do pracy w trybie 2-kanalowym</li> </ul> <p><b>Dysk twardy 500 GB:</b> - HDD minimum 500 GB SATA</p> <p><b>napęd DVD-RW/+RW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nagrywanie płyt DVD-R(W)/+R(W), CD-R(W)</li> </ul> <p><b>Klawiatura:</b> - klawiatura QWERTY</p> <p><b>Mysz optyczna z rolką:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mysz laserowa dobrana do zaoferowanego komputera</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 2 przyciski, rolka do przewijania w pionie</li> <li>- profil dla prawo i leworęcznych</li> </ul> <p><b>Obudowa z zasilaczem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa typu minitower z zasilaczem dobranym do zaoferowanego komputera: - zastosowany zasilacz musi umożliwiać dalszą rozbudowę komputera o dodatkową kartę graficzną PCI Express i dysk twardy SATA. W przypadku komputerów o standardzie ATX lub <math>\mu</math>ATX wymagany jest zasilacz zgodny ze standardem ATX minimum 2.2 wyposażony w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, chłodzony pasywnie lub za pomocą wentylatora z termiczną regulacją prędkości o średnicy minimum 110 mm.</li> </ul> <p><b>Inne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa i sterowniki na płycie CD dla Windows XP 32-bit, Windows Vista Business i Windows 7 32-bit i 64-bit.</li> <li>- obsługa i pełna kompatybilność z systemami Fedora, Ubuntu, openSUSE</li> <li>- sterowniki producenta komputera lub bezpłatne firm trzecich do wszystkich elementów składowych komputera dla ww. systemów operacyjnych</li> <li>- oprogramowanie dla systemów Windows 7: do nagrywania płyt typu dane, audio, kopiowania całych płyt, tworzenia obrazów płyt na dysku, tworzenia kopii zapasowych danych z twardego dysku, odtwarzania filmów DVD</li> </ul> <p><b>Monitor LCD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozmiar minimum 17"</li> <li>- minimalna rozdzielczość nominalna 1280x1024 piksele</li> <li>- jasność minimum 250 cd/m<sup>2</sup>,</li> <li>- kontrast minimum 800:1 , 20000 : 1 ACR</li> <li>- kąt widzenia pionowy minimum 155 stopni</li> <li>- kąt widzenia poziomy minimum 170 stopni</li> <li>- czas reakcji plamki maksymalnie 5 ms (czarny do czarnego)</li> <li>- złącze analogowe D-SUB 15 pin, złącze cyfrowe DVI,</li> <li>- wbudowane głośniki,</li> <li>- zgodny z HDCP</li> <li>- dodatkowo kabel DVI do podłączenia monitora do karty graficznej z wejściem DVI</li> <li>- dodatkowo kabel VGA (D-SUB 15 pin)</li> </ul> <p><b>Przedłużacz DVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typ DVI-D Ferryt dual link o długości co najmniej 10m</li> </ul> <p><b>Przedłużacz USB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB2.0 AF-AM o długości co najmniej 10m (ewentualnie 2 przedłużacze USB2.0 AF-AM o długości co najmniej po 5m)</li> </ul> <p><b>Kabel HDMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HDMI 1.3 M/M długość <math>\geq 1,5</math>m</li> </ul> <p><b>Hub USB - aktywny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 7 portów USB 2.0</li> <li>- niezależna kontrola każdego portu USB</li> <li>- sygnalizacja aktywności poszczególnych portów za pomocą diod LED</li> <li>- zgodny ze specyfikacją USB. 2.0 480 Mb/s</li> <li>- obsługa trybu MTT (Multiple Transaction Translator)</li> <li>- kabel zasilający typu Y</li> <li>- dodatkowy port do zasilania (przejściówka mini USB w zestawie)</li> </ul>	
--	--	---	--

Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

.....  
 (podpis i pieczętka osoby/osób upoważnionych  
 do występowania w imieniu wykonawcy)



**Załącznik 7.7 do SIWZ**  
**Dotyczy części 7**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

Lp.	Urządzenie	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urządzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI: Lub potwierdzenie spełnienia wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1.	Sterownik PLC	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasilanie 24VDC</li> <li>• obsługa protokołu komunikacyjnego interbus</li> <li>• obsługa protokołu profinet</li> <li>• pamięć wbudowana min 16 MB</li> <li>• wbudowane min 3 łącza Ethernetowe</li> <li>• jednoczesna możliwość współpracy z rozproszonymi urządzeniami peryferyjnymi modułami I/O (dyskretnymi i analogowymi) poprzez moduły komunikacji przewodowej i bezprzewodowej</li> <li>• zapewnienie redundancji min 1 z 2, w warstwie komunikacji sterownika z urządzeniami rozproszonymi</li> <li>• min obsługa 8000 we/wy</li> </ul>	
2.	Panel dotykowy	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ekran kolorowy dotykowy o przekątnej min 7"</li> <li>• minimalna rozdzielczość 800x600 pikseli</li> <li>• wbudowany port USB</li> <li>• wbudowane wejście Ethernetowe</li> </ul>	

Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)



**Załącznik 7.8 do SIWZ  
Dotyczy części 8**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

Lp.	Urządzenie	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urządzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI: Lub potwierdzenie spełniania wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1.	Uniwersalna stacja dokująca do laptopa	3	a. Złącze komunikacyjne do laptopa: interfejs: USB 2.0 b. Wymagane porty i/o: c. audio in min 1 szt. audio out min 1 szt. USB 2.0: min 5 szt. LAN 10/100: min 1 szt. video: min 1 szt. (złącze VGA ew. DVI z interfejsem DVI/VGA) d. Karta graficzna: rozdzielczość: min 1680 x 1050 e. Akcesoria dodatkowe: f. zasilacz sieciowy 1szt. kabel USB 1 szt. g. System operacyjny: h. kompatybilność: Microsoft Windows 7 i. Wymiary: żaden z wymiarów urządzenia nie powinien przekraczać 20 cm	
2.	Dwuzakresowe bezprzewodowe urządzenie dostępne w standardzie 802.11n	1	j. obsługa IEEE802.11 b/g/n k. równoczesna obsługa transmisji w częstotliwości 2.4 i 5GHz l. port WAN: 1 x 10/100Mb/s (RJ-45) m. porty LAN: 4 x 10/100Mb/s (RJ-45) n. obsługa VPN PPTP, SPI Firewall, WPA2, WPS (Wi-Fi Protected Setup) o. wbudowany NAT firewall p. ochrona przed atakami DoS (Denial of Service) q. transparentność dla ruchu VPN/IPSec/PPTP/L2TP r. filtrowanie po adresach MAC s. wsparcie dla mechanizmu 802.1x RADIUS t. zarządzanie przez interfejs WWW u. mechanizm oszczędzania energii v. Interfejs: PCI Express 1 szt. w. Poziomy RAID: min RAID 0, 1 x. Złącza SATA: min 2 szt. y. System operacyjny: Microsoft	

			Windows Server 2003 lub wyższy	
3.	Kontroler RAID SATA II do komputera stacjonarnego	1	Interfejs: PCI Express 1 szt. Poziomy RAID: min RAID 0, 1 Złącza SATA: min 2 szt. System operacyjny: Microsoft Windows Server 2003 lub wyższy	

Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych  
do występowania w imieniu wykonawcy)



**Załącznik 7.9 do SIWZ**  
**Dotyczy części 9**

.....  
Miejscowość, data

.....  
(nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

Lp.	Urządzenie	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urządzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI: Lub potwierdzenie spełniania wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1.	Multimetr stacjonarny	5	A) Zasilanie sieciowe; B) Pomiar: napięcia AC i DC, prądu AC i DC, rezystancji, częstotliwości; C) Wyświetlacz: co najmniej 4 3/4 cyfry, z podświetleniem; D) Wybór zakresu pomiarowego: automatyczny oraz ręczny; E) Funkcja True RMS; F) Funkcja zapamiętywania wartości maksymalnej i minimalnej; G) Zakres pomiaru napięcia AC: co najmniej 750 V; H) Zakres pomiaru napięcia DC: co najmniej 1000 V, I) Zakres pomiaru prądu AC i DC: co najmniej 10 A,	

Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych do występowania w imieniu wykonawcy)

.....  
 Miejsowość, data

.....  
 (nazwa i adres wykonawcy)

**OPIS TECHNICZNY**  
 informacje o oferowanej przez Wykonawcę aparaturze

Nr postępowania: ZP/556/014/D/10

Lp.	Urządzenie	Ilość szt.	Minimalne wymagania Zamawiającego stawiane urządzeniu	Parametry techniczne oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, objętego przedmiotem zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ (PRODUCENT/MARKA/MODEL/TYP/ROK PRODUKCJI): Lub potwierdzenie spełniania wymagań poprzez wpisanie słowa "TAK"
1.	Oscyloskop	4	<b>Kryteria ogólne:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 niezależne kanały wejściowe plus dodatkowy kanał zewnętrznego wyzwalania;</li><li>• 16 kanałów logicznych</li><li>• Kolorowy wyświetlacz LCD TFT nie mniej niż 12" (XGA);</li><li>• nie mniej niż 256 poziomów jasności wyświetlacza;</li><li>• Interfejs USB na panelu przednim;</li><li>• Gwarancja min. 3 lata;</li><li>• Oprogramowanie do współpracy oscyloskopu z komputerem</li></ul> <b>Parametry techniczne:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pasma 350 MHz;</li><li>• Rejestracja do 100 000 przebiegów/s</li><li>• Próbkowanie 2 GSa/s niezależnie w każdym kanale;</li><li>• Minimum 4M punkty dla jednego przebiegu niezależnie w każdym kanale i 8M punkty przy 2 kanałach;</li><li>• Impedancja wejściowa 50 Ohm lub 1 Mohm (przełączana)</li><li>• Czulość 2mV/dz – 5V/dz dla (1MOhm lub 50Ohm)</li><li>• Zakres podstawy czasu 2ns/dz – 50s/dz</li><li>• Dokładność podstawy czasu mniejsza lub równa ± 15 ppm</li><li>• analiza FFT</li><li>• Komplet czterech sond pasywnych 500MHz.</li><li>• Możliwość aktualizacji poprzez zakup licencji</li></ul> <b>Dodatkowe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplikacja umożliwiająca obserwację i dekodowanie sygnału RS232/UART</li><li>• Aplikacja umożliwiająca obserwację przebiegów czasowych I2C/SPI</li></ul>	

Oświadczamy, że oferowane przez nas przyrządy, wyszczególnione powyżej, posiadają deklarację zgodności CE.

.....  
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych  
do występowania w imieniu wykonawcy