



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



## **SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ)**

dotycząca postępowania o zamówienie publiczne prowadzonego na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 nr 113, poz. 759 z późn. zm.) zwanej dalej „uPzp”.

**dostawa mikroskopu - Skaningowy mikroskop elektronowy w ramach  
projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej**

**w trybie przetargu nieograniczonego powyżej 193 000 €**

ZP/470/050/D/11

**ZATWIERDZAM**

**KANCLERZ**  
**mgr inż. Marek Tłok**

Grudzień 2011

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.  
Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



## I. ZAMAWIAJĄCY

Politechnika Gdańska  
ul. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

Postępowanie jest prowadzone przez:

Biuro Projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej  
tel. 058 348- 63-67  
fax. 058 347-29-13  
Adres e-mail: [jakpogor@pg.gda.pl](mailto:jakpogor@pg.gda.pl).  
Strona internetowa: [www.dzp.pg.gda.pl](http://www.dzp.pg.gda.pl)  
Godziny urzędowania: 8:00 – 15:00

## II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja sterowanego cyfrowo i manualnie, skaningowego mikroskopu elektronowego o wysokiej rozdzielczości wyposażonym w działo elektronowe z termiczną emisją polową (emiter Schottky'ego) z urządzeniami spełniającymi wymienione poniżej właściwości oraz funkcje oraz kompatybilnymi z całością akcesoriami zwany dalej zestawem lub mikroskopem.
  - 1) Rozdzielczość obrazów elektronów wtórnych na standardowej próbce ziaren złota na błonie węglowej (gwarantowana w miejscu instalacji)
    - a) w warunkach wysokiej próżni dla napięcia przyspieszającego 30kV nie mniejsza niż 1,3nm;
    - b) w warunkach niskiej próżni dla napięcia przyspieszającego 30kV nie mniejsza niż 1,5nm.
  - 2) Rozdzielczość obrazów elektronów wstecznie rozproszonych przy napięciu przyspieszającym 30kV na standardowej próbce ziaren złota na błonie węglowej (gwarantowana w miejscu instalacji) nie mniejsza niż 2,5 nm w niskiej próżni.
  - 3) Mikroskop wyposażony przynajmniej w następujące detektory obrazowe:
    - a) detektor elektronów wtórnych do pracy w trybie wysokiej próżni,
    - b) detektor (lub detektory) elektronów wtórnych przystosowane do pracy w pełnym zakresie trybu niskiej próżni działający (działające) na zasadzie detekcji elektronów wtórnych,
    - c) detektor elektronów wstecznie rozproszonych.
  - 4) Mikroskop umożliwiający pracę w warunkach zmiennej próżni. Wymagany układ, w którym wartość ciśnienia gazu w komorze preparatowej wynosi:
    - a) w warunkach pracy w wysokiej próżni mniej niż  $10^{-2}$  Pa
    - b) w warunkach pracy w niskiej próżni co najmniej 300 Pa.
  - 5) Czas uzyskania próżni o poziomie nie mniejszym niż  $3 \times 10^{-2}$  Pa od poziomu ciśnienia  $10^5$  Pa nie większy niż 200s.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.  
Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



- 6) Możliwość zmiany powiększenia z zakresie do 1 000 000 razy.
- 7) Możliwość podglądu próbek w małych powiększeniach (minimalne powiększenie rzędu 4 razy) bądź wbudowana kamera umożliwiająca podgląd podstawek oraz próbek.
- 8) Zapewnienie stabilności wiązki (w krótkim okresie czasu fluktuacje  $< 0.2\%/10$  min i w długim okresie czasu  $< 1\%/10$  godz.)
- 9) Napięcie przyspieszające zmienne co najmniej w zakresie od 200V do 30kV
- 10) Prąd wiązki elektronowej co najmniej do 200 nA.
- 11) Możliwość wykonania badań przy deakceleracji wiązki elektronowej pozwalającej na regulację energii elektronów padających na powierzchnię preparatów przewodzących lub częściowo przewodzących. Zestaw musi być wyposażony w taki detektor wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem aby zapewnił wykonywanie badań przy deakceleracji wiązki elektronowej pozwalającej na regulację energii elektronów padających na powierzchnię próbek metali i półprzewodników
- 12) Stolik goniometryczny o minimalnych wartościach przesuwu w osi:
  - a) X 50mm,
  - b) Y 50mm,
  - c) Z 25mm;
  - d) posiadający możliwość obrotu o kąt pełny ( $360^0$ )
  - e) możliwość zmiany kąta nachylenia stolika w minimum od  $-15^0$  do  $+75^0$ .
- 13) System mikroskopu wyposażony w dwa 19cal monitory LCD
- 14) 2 komputery z systemem operacyjnym wraz z kompatybilnym oprogramowaniem do analizy uzyskanych wyników, oraz możliwością zapisu obrazu w standardowych plikach graficznych TIFF, BMP lub JPEG o rozdzielczości zapisywanego obrazu – minimum 3000 na 3500 pikseli każdy. Jeden wyposażony w monitor co najmniej 30 cali.
- 15) Układ filtracji i podtrzymania napięcia zasilającego:
  - a) posiadający całkowite zabezpieczenie przed przepięciami i krótkotrwałymi zanikami napięcia
  - b) umożliwiający podtrzymanie pracy mikroskopu przez co najmniej 3 minut (po tym czasie bezpieczne zapewniający włączenie ręczne lub automatyczne trybu podtrzymania pracy działa mikroskopu) – UPS.
- 16) Współpracujący z mikroskopem rentgenowski spektrometr z dyspersją energii (EDS) umożliwiający detekcję pierwiastków o większej liczbie atomów niż węgiel.
- 17) Detektor nie wymagający chłodzenia ciekłym azotem spektrometru EDS o aktywnej powierzchni co najmniej  $10\text{ mm}^2$  posiadający zdolność rozdzielczą 132 eV lub lepszą (specyfikowaną dla linii Mn  $K\alpha$ ).
- 18) Spektrometr EDS zapewniający możliwość rejestracji promieniowania rentgenowskiego:
  - a) z punktu;
  - b) z wybranego obszaru zredukowanego;
  - c) z całego obszaru skanowanego wiązką elektronową;
  - d) wzdłuż dowolnie poprowadzonej linii (linescan),



- e) uzyskiwania map rozkładu pierwiastków.
- 19) Układ próżniowy sterowany w sposób całkowicie automatyczny i na bieżąco monitorowany na wypadek jakiegokolwiek niesprawności bądź awarii, włącznie z gwałtowną utratą próżni w kolumnie mikroskopu. Wymagany układ bazujący na pompie turbomolekularnej.
  - 20) Mikroskop wyposażony być ma w system kontroli dostępu dla użytkowników różnych szczebli z automatycznym dostosowaniem interfejsu użytkownika dla tych poziomów uprawnień.
  - 21) Mikroskop oraz wszystkie zintegrowane układy powinny posiadać połączenie zapewniające ochronę przed niepowołaną ingerencją ze strony osób postronnych oraz niebezpiecznym oprogramowania, np. wirusy, spyware itp.
  - 22) Mikroskop powinien posiadać dodatkowy panel manualnego sterowania parametrami mikroskopu/obrazu, takimi jak: nastawa ostrości, powiększenie, kontrast, jasność, przesuw wiązki i korekcja astygmatyzmu i wyposażony w joystick lub w trackball.
  - 23) Trzy katody zapasowe jako wymienne źródło elektronów w mikroskopie.
  - 24) Napyłarka umożliwiająca napylenie zarówno warstw metali jak i węgla z pompą turbomolekularną w układzie próżniowym, umożliwiająca kontrolę grubości napylanej warstwy.
  - 25) Zestaw podstawek pod próbki wraz ze stolikiem mocującym na minimalnie 6 podstawek.
  - 26) Dwustronne taśmy do mocowanie próbek: przewodzące węglowa oraz miedziana o długości po 40 metrów bieżących każda.
  - 27) 24 miesięczna gwarancja producenta na wszystkie elementy systemu liczona od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń, z serwisem w siedzibie Zamawiającego.
  - 28) Szkolenie w j. polskim lub angielskim dla minimum 4 pracowników Zamawiającego z obsługi urządzenia trwające minimum 3 dni i obejmujące wszystkie elementy wchodzące w układ mikroskopu, przeprowadzone w miejscu instalacji urządzenia.
  - 29) Wymagania dodatkowe ( za zaoferowanie poniższych rozwiązań oferta może uzyskać dodatkowo pkt. – doposażenie jest drugim obok ceny kryterium oceny ofert, maksymalnie oferta może uzyskać w kryterium przedmiotowym 60 pkt. , w kryterium najniższa cena – 40 pkt.)
    - a) Mikroskop umożliwiający pracę w warunkach zmiennej próżni, przy czym wartość ciśnienia gazu w komorze mikroskopu w warunkach niskiej próżni powinno osiągać co najmniej 4000 Pa. (9pkt)
    - b) Wyposażenie w wysokoczuły detektor na ruchomym ramieniu umożliwiający obrazowanie przy niskich napięciach przyspieszających. (5pkt)
    - c) Gazowy detektor elektronów wstecznie rozproszonych, ograniczający rozpraszanie wiązki i poprawiający jakość obrazowania w przypadku próbek słabo przewodzących. (5pkt)
    - d) Zintegrowany układ do plazmowego czyszczenia komory pomiarowej. (7pkt)
    - e) Wyposażenie komputera w oprogramowanie do obróbki wyników EDS. (2pkt)



- f) Stolik grzewczy umożliwiający dynamiczne bezpośrednie obserwacje w komorze preparatu, próbek wygrzewanych do temperatury minimum 1000<sup>0</sup>C z kontrolerem. (9pkt)
  - g) Stolik chłodzący Peltier –dostarczany wraz z układem wymienionym w punkcie 6. (4pkt)
  - h) Wyposażenie mikroskopu w dodatkowy detektor wewnątrzsoczewkowy elektronów wtórnych. (4pkt)
  - i) Wyposażenie mikroskopu w dodatkowy detektor wewnątrzsoczewkowy elektronów wstecznie rozproszonych. (4pkt)
  - j) Rozbudowany stolik mikroskopu umożliwiający umieszczenie co najmniej 10 próbek jednocześnie i wyposażony w adaptory do mocowania próbek (2pkt).
  - k) Zaoferowanie najwyższej zdolności rozdzielczej EDS w trakcie obrazowania w warunkach niskiej próżni. (4pkt)
  - l) Obudowy wytłumiające hałas pomp próżniowych lub pompy w obiegu wodnym. (3pkt)
  - m) Możliwość rejestracji sekwencji filmowych oraz tworzenie animacji z serii zarejestrowanych obrazów pojedynczych. (2pkt)
2. Dostawa oraz instalacja ma dobrać się w budowanym (w chwili ogłoszenia postępowania przetargowego) Budynku Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej. Termin rozpoczęcia instalacji może zostać zmieniony w wyniku zmiany terminu ukończenia budowy-szczegółowe wymagania zawarte są we wzorze umowy – załączniku nr 5 do SIWZ. W budynku gdzie instalowany będzie przedmiot zamówienia znajdują się drzwi o szerokości 130 cm.
3. Wykonawca zapewnia minimum 24 miesięczną gwarancję – szczegóły informacji zawarte są w załączniku nr 5 do SIWZ- wzorze umowy.
4. Nie dopuszcza się składania ofert wariantowych. Nie dopuszcza się składania ofert częściowych.
5. Kod CPV:  
- 38 51 00 00-3 Mikroskopy  
- 80 51 00 00-2 Usługi szkolenia specjalistycznego  
- 48 00 00 00-0 Pakiety oprogramowanie i systemy informatyczne.

### III. TERMIN I MIEJSCE REALIZACJI ZAMÓWIENIA

- 1. Termin realizacji zamówienia: do 7 miesięcy od dnia podpisania umowy.
- 2. Miejsce realizacji dostawy:  
Politechnika Gdańska  
Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej.  
ul. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

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

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.  
Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki określone w art. 22 ust. 1 uPzp, 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 dostawę lub dostawy w skład, których znalazł się mikroskop o wartości nie mniejszej niż 1 000 000,00 PLN brutto (jeden milion PLN zero groszy) każdy.  
W przypadku gdyby Wykonawca wykazał wartość w innej walucie niż PLN. Zamawiający w celu przeliczenia podanych kwot przyjmie kurs NBP biorąc pod uwagę "Archiwum kursów średnich - tabela A" (podaną na stronie <http://www.nbp.pl>) uwzględniając datę wykonania wskazywanej dostawy.
  - c) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia  
Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie. Zamawiający uzna warunek ogólny za spełniony na podstawie złożonego oświadczenia – załącznik nr 2 do SIWZ.
  - d) sytuacji ekonomicznej i finansowej  
Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie. Zamawiający uzna warunek ogólny za spełniony na podstawie złożonego oświadczenia – załącznik nr 2 do SIWZ.
2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wyłącznie Wykonawcy, którzy wykażą brak podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 uPzp.  
Wykonawcy, którzy nie wykażą braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 uPzp, zostaną wykluczeni z udziału w niniejszym postępowaniu.
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.
4. Ocena spełnienia warunków udziału w postępowaniu dokonana zostanie na podstawie złożonych przez Wykonawcę oświadczeń i dokumentów, o których mowa w Rozdz. V

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



niniejszej SIWZ, zgodnie z formułą **spełnia / nie spełnia**. Wykonawcy, którzy nie wykażą spełnienia warunków udziału w postępowaniu, podlegać będą wykluczeniu z postępowania.

## 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 IV SIWZ należy złożyć:
  - a) Wykaz wykonanych, dostaw mikroskopów, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, z podaniem ich wartości, nazwy przedmiotu, dat wykonania i odbiorców (zał. nr 4 do SIWZ). Do wykazu Wykonawca zobowiązany jest dołączyć dokumenty potwierdzające, że wykazane dostawy zostały wykonane należycie.
  - b) Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu – załącznik nr 2 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 uPzp należy złożyć:
  - a) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania (zał. 3 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 uPzp, 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 uPzp;
  - 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 uPzp, 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 uPzp, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
  - g) Jeżeli wykonawca, wykazując spełnienie warunków, o których mowa w rozdziale IV pkt 1 niniejszej specyfikacji, polega na zasobach innych podmiotów, 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 V pkt 3 niniejszej specyfikacji dotyczących każdego z tych podmiotów, o ile podmioty te będą brały udział w realizacji zamówienia.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



3. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentu, o którym mowa w:
- pkt. 2 lit. 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,
  - punkcie 2 lit. 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.
  - punkcie 2 lit. 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 uPzp - wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert.
  - punkcie 2 lit. 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.
  - 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 do miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania – wystawionych nie wcześniej niż w terminach określonych w pkt. 4 lit. a, b, c, d.
  - Wykonawcy mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w przypadku osób, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 5-8 uPzp 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 uPzp, 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.
4. Zamawiający wymaga, aby do oferty dołączone były także następujące dokumenty:
- Formularz Oferty – załącznik nr 1
  - W celu potwierdzenia, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego, Opis urządzeń – według załącznika 7 do SIWZ
5. W celu wskazania osób uprawnionych do składania oświadczenia woli w imieniu Wykonawcy, zaleca się aby osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą złożyły aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej (jeżeli odrębne

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*





przepisy wymagają zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej); powyższy dokument powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

**6. Postanowienia dotyczące Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (konsorcja, spółki cywilne):**

- a) Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia (art. 23 uPzp);
- b) Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie winni ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie niniejszego zamówienia, stosownie do art. 23 ust. 2 uPzp;
- c) Dokument pełnomocnictwa musi być załączony do oferty i zawierać w szczególności wskazanie: postępowania o zamówienie publiczne, którego dotyczy, Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, ustanowionego pełnomocnika oraz zakres jego mocowania;
- d) Dokument pełnomocnictwa musi być podpisany w imieniu wszystkich Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia przez osoby uprawnione do składania oświadczeń woli wymienione we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej Wykonawcy;
- e) Pełnomocnictwo musi mieć formę pisemną, musi zostać złożone w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza;
- f) Przyjmuje się, że pełnomocnictwo do podpisania oferty obejmuje także pełnomocnictwo do poświadczania za zgodność z oryginałem kopii dokumentów;
- g) Ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy;
- h) Dokumenty i oświadczenia wymienione w rozdz. V pkt 2 SIWZ muszą być złożone przez każdego Wykonawcę (każdy z Wykonawców składa je w imieniu własnym);
- i) Dokument wymieniony w rozdz. V pkt 3 Wykonawcy składają wspólnie.
- j) Warunki udziału w postępowaniu określone w rozdz. IV SIWZ pkt 1 Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia mogą spełniać łącznie;
- k) Jeżeli oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia zostanie wybrana, Zamawiający może żądać przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego umowy regulującej współpracę tych Wykonawców. Termin, na jaki została zawarta umowa regulująca współpracę nie może być krótszy od terminu określonego na wykonanie zamówienia wraz z okresem udzielonej gwarancji.

**7. Pozostałe informacje na temat dokumentów.**

- a) Dokumenty mogą być złożone w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
- b) Dokumenty sporządzone w języku obcym należy złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski.  
W razie wątpliwości uznaje się, iż wersja polskojęzyczna jest wersją wiążącą.
- c) Zamawiający nie dopuszcza elektronicznej formy dokumentów i oświadczeń składających się na ofertę.
- d) Złożone wraz z ofertą dokumenty, po otwarciu ofert nie podlegają zwrotowi.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



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

1. W niniejszym postępowaniu wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz inne informacje mogą być przekazywane przez strony w formie pisemnej, drogą elektroniczną oraz za pomocą faksu. W wypadku porozumiewania się drogą elektroniczną lub za pomocą faksu, każda ze stron, na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania e-maila lub faksu.
2. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, zapytania oraz inne informacje należy kierować na adres:  
Politechnika Gdańska, Biuro Projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej  
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk  
z dopiskiem na kopercie: „Dostawa mikroskopu – Skaningowy mikroskop elektronowy w ramach Projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej”, ZP/470/050/D/11  
drogą elektroniczną na adres: [jakpogor@pg.gda.pl](mailto:jakpogor@pg.gda.pl)  
lub faks: (058) 347 29 13.
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 niniejszej 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. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 4 lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
6. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania pytań.
7. 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 SIWZ.
8. 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 SIWZ.
9. Wszelkie zmiany treści SIWZ oraz wyjaśnienia udzielone na zapytania Wykonawców stają się integralną częścią SIWZ i są wiążące dla Wykonawców.



10. 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 SIWZ.
11. Osobą uprawnioną do kontaktowania się z Wykonawcami jest Jakub Pogorzelski

### VIII. INFORMACJA NA TEMAT WADIUM

1. Przystępując do postępowania Wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium w Wysokości 35 000,00 PLN ( słownie trzydzieści pięć tysięcy zł. zero groszy)
2. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert w następujących formach (do wyboru przez Wykonawcę):
  - 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 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275 z późn. zm.).

Wadium wnoszone w pieniądzu wpłacić należy przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego nr 64 1160 2202 0000 0001 8607 3782, w Banku Millenium z zaznaczeniem: **wadium ZP/470/050/D/11.**

3. W przypadku wnoszenia wadium przelewem liczy się moment wpływu środków na rachunek bankowy Zamawiającego.
4. Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.
5. 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 uPzp. 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 którykolwiek ze wskazanych powyżej wymogów, Zamawiający uzna, że wadium nie zostało wniesione i wykluczy wykonawcę z udziału w postępowaniu.
6. Wykonawca, którego oferta nie zostanie zabezpieczona wskazaną w pkt. 2 formą wadium zostanie wykluczony z postępowania.



7. Wycofanie oferty przed upływem terminu składania ofert nie powoduje utraty wadium.
8. Zamawiający dokona zwrotu wadium na zasadach określonych w art. 46 uPzp.
9. Zamawiający zażąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie art. 46 ust. 1 uPzp, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wówczas wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.

#### **IX. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ**

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, na zasadach określonych w art. 85 uPzp.

#### **X. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERT**

1. Oferta musi być przygotowana zgodnie z wymogami niniejszej SIWZ oraz uPzp. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
2. Zamawiający wymaga, aby oferowany przedmiot zamówienia spełniał parametry i standardy jakościowe określone w pkt. II niniejszej SIWZ.
3. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę.
4. W postępowaniu należy złożyć wypełniony formularz „Oferta” – stanowiący załącznik nr 1 do SIWZ oraz niżej wymienione dokumenty.
  - a) Pełnomocnictwo do reprezentowania wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (w przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie).
  - b) Pełnomocnictwo do podpisania oferty, o ile prawo do podpisania oferty nie wynika z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą.
  - c) Oświadczenia i dokumenty wymagane dla potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia z postępowania wymienione w rozdziale V niniejszej SIWZ.
  - d) Opcjonalnie: pisemne zobowiązanie podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia. Dokument należy złożyć, jeżeli Wykonawca polega na doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych osób.
  - e) Opis oferowanej dostawy według załącznika 7 do SIWZ



5. Oferta oraz pozostałe dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie załączników do niniejszej SIWZ, winny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami, co do treści oraz opisu kolumn i wierszy.
6. W formularzu „Oferta” należy wypisać części zamówienia, których wykonanie zostanie powierzone podwykonawcom (tylko w przypadku, jeżeli Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom część zamówienia)
7. Oferta musi być sporządzona z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności, trwałą i czytelną techniką oraz napisana w języku polskim.
8. Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty oraz dokumentów i oświadczeń w formie elektronicznej.
9. Wszystkie miejsca, w których Wykonawca naniósł zmiany oraz poprawki winny być parafowane przez osobę podpisującą ofertę wraz z datą naniesienia zmiany.
10. Każdy dokument składający się na ofertę musi być czytelny.
11. Oferta musi być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy. W przypadku podpisania oferty lub innych dokumentów, bądź poświadczenia za zgodność z oryginałem kopii dokumentów przez osobę niewykazaną we właściwym rejestrze jako osoba uprawniona ze strony Wykonawcy lub nie wykazaną w zaświadczeniu o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, do oferty winno być dołączone stosowne pełnomocnictwo – oryginał lub kopia poświadczona przez notariusza. Zaleca się, aby podpis osoby podpisującej ofertę i pozostałe dokumenty, lub poświadczającej za zgodność z oryginałem kopie dokumentów, był opatrzony imienną pieczęcią.  
**Uwaga:**  
**Wykonawcy z wymaganą reprezentacją łączną powinni przyjąć, że w każdym przypadku, gdy w specyfikacji jest mowa o osobie uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy, chodzi o osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy.**
12. Oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia musi być podpisana w taki sposób, by prawnie zobowiązywała wszystkich Wykonawców. Winna być podpisana przez każdego z Wykonawców występujących wspólnie lub upoważnionego przedstawiciela – pełnomocnika.
13. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, w formularzu „Oferta”, jak i w innych dokumentach powołujących się na „Wykonawcę”, w miejscu np. nazwa i adres Wykonawcy, wpisują dane dotyczące wszystkich wykonawców, a nie ich pełnomocnika.
14. Dokumenty składające się na ofertę – inne niż pełnomocnictwa – mogą być złożone w oryginale lub kserokopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy.
15. Każdy dokument składający się na ofertę (oprócz instrukcji obsługi, która może być w języku angielskim) sporządzony w innym języku, niż język polski winien być złożony

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



wraz z tłumaczeniem na język polski. W razie wątpliwości uznaje się, iż wersja polskojęzyczna jest wersją wiążącą.

16. Zamawiający zaleca, aby oferta wraz z załącznikami były ze sobą połączone w sposób uniemożliwiający ich dekompletację (np. zszyte, spięte itp.) i kolejno ponumerowane. W treści oferty winna być umieszczona informacja o liczbie stron.
17. Oferta oraz wszystkie oświadczenia i dokumenty złożone w prowadzonym postępowaniu są jawne, za wyjątkiem informacji zastrzeżonych przez Wykonawcę składającego ofertę.
18. W przypadku, gdyby oferta, oświadczenia lub dokumenty zawierały informacje, stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. nr 153, poz. 1503 z późn. zm.), Wykonawca winien, nie później niż w terminie składania ofert, w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
19. Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa muszą być oznaczone klauzulą: „Nie udostępniać. Informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz.U. z 2003 r. nr 153, poz. 1503 z późn. zm.)” i załączone jako odrębna część niezłączona z ofertą w sposób trwały.
20. 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.
21. Stosowne zastrzeżenie Wykonawca winien złożyć na formularzu „Oferta”. W przeciwnym razie cała oferta zostanie ujawniona.
22. W przypadku, gdy Wykonawca zastrzeże w ofercie informacje, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa lub są jawne na podstawie przepisów uPzp 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).

Ofertę należy złożyć w dwóch (jedno w drugim) nieprzejrzyistych, zamkniętych opakowaniach, uniemożliwiających odczytanie zawartości bez ich uszkodzenia. Zewnętrzne opakowanie winno być zaadresowane:

**Politechnika Gdańska**  
**Centrum Wiedzy i Przedsiębiorczości**  
**Biuro Projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej**  
**Pok. 11**  
**Al. Zwycięstwa 27**  
**80-219 Gdańsk**  
i opisane:

**„dostawa mikroskopu - Skaningowy mikroskop elektronowy w ramach projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej nr postępowania ZP/470/050/D/11**

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.  
Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



**Nie otwierać przed dniem 19. 01. 2012 godz. 10:00.**

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

23. Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub ją wycofać. Zarówno zmiana, jak i wycofanie oferty winny być doręczone Zamawiającemu na piśmie pod rygorem nieważności przed upływem terminu składania ofert. Oświadczenie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty winno być opakowane i oznaczone tak, jak oferta, a opakowanie winno zawierać dodatkowe oznaczenie wyrazem, odpowiednio: „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.
24. Zamawiający poprawi w tekstach ofert oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek oraz inne omyłki, polegające na niezgodności oferty z SIWZ, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty – niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona. Przez omyłkę rachunkową Zamawiający rozumieć będzie każdy wadliwy wynik działania matematycznego (rachunkowego) przy założeniu, że składniki działania są prawidłowe.

**XI. MIEJSCE, TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT**

1. Oferty należy składać w siedzibie Zamawiającego: Politechnika Gdańska, Biuro Projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej, Al. Zwycięstwa 27, 80-219 Gdańsk, pokój nr 11.
2. Oferty można składać w dniach od poniedziałku do piątku w godz. od 8:30 do 15:00.
3. O terminie złożenia oferty decyduje termin jej faktycznego złożenia w miejscu wyznaczonym w pkt. 1, a nie termin wysłania listem poleconym lub złożenia zlecenia dostarczenia oferty pocztą kurierską.
4. Termin składania ofert upływa **w dniu 19. 01. 2012 o godz. 09:30.**
5. W przypadku otrzymania oferty po terminie określonym w pkt. 4 Zamawiający niezwłocznie zawiadomi Wykonawcę o złożeniu oferty po terminie określonym w pkt. 4 i zwróci ofertę bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie odwołania.
6. Otwarcie ofert nastąpi **w dniu 19. 01. 2012 o godz. 10:00** w siedzibie Zamawiającego: Politechnika Gdańska Biuro Projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej, Al. Zwycięstwa 27, 80-219 Gdańsk, pokój nr 11
7. Otwarcie ofert jest jawne. Wykonawcy mogą uczestniczyć w publicznej sesji otwarcia ofert.
8. 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,

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.

9. W przypadku nieobecności Wykonawcy przy otwieraniu ofert, Zamawiający prześle informacje z otwarcia ofert, na wniosek Wykonawcy.

## **XII. OPIS SPOSOBU OBLICZANIA 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 wraz z rozładunkiem, montażu urządzenia w siedzibie zamawiającego oraz szkolenia personelu, który będzie odpowiedzialny za obsługę dostarczanego urządzenia.
2. Cenę oferty należy określić w wartości brutto (z podatkiem VAT), w PLN, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
3. Ceną oferty jest cena brutto obejmująca całość przedmiotu zamówienia. Ceną oferty jest cena podana na druku „Oferta” – załączniku 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.

## **XIII. KRYTERIA OCENY OFERT I WYBOR NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY**

1. Oceny ofert dokonywać będą członkowie komisji przetargowej.
2. Ocenie podlegać będą wyłącznie oferty nie podlegające odrzuceniu.
3. Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty zastosowane zostaną następujące kryteria oceny ofert:

Wybór najkorzystniejszej oferty dokonany zostanie na podstawie niżej przedstawionych kryteriów (nazwa kryterium, waga, sposób punktowania):

Nazwa kryterium	Waga
<b>Cena</b>	<b>40 pkt.</b>

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.  
Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*





<b>Kryterium przedmiotowe</b>	<b>60 pkt.</b>
-------------------------------	----------------

- 1) Kryterium cena – Zamawiający oceni według wzoru:

$$\text{Liczba punktów} = \frac{\text{Najniższa cena spośród złożonych ważnych ofert}}{\text{Cena badanej oferty}} \times 40 \text{ pkt}$$

- 2) Kryterium przedmiotowe – maksymalnie 60 punktów. Oferta uzyska odpowiednią ilość pkt, jeżeli będzie wynikało, że w skład zestawu znajdzie się dodatkowo następujące elementy:

- a) Mikroskop umożliwiający pracę w warunkach zmiennej próżni, przy czym wartość ciśnienia gazu w komorze mikroskopu w warunkach niskiej próżni powinno osiągać co najmniej 4000 Pa. (9pkt)
- b) Wyposażenie w wysokoczuły detektor na ruchomym ramieniu umożliwiający obrazowanie przy niskich napięciach przyspieszających. (5pkt)
- c) Gazowy detektor elektronów wstecznie rozproszonych, ograniczający rozpraszanie wiązki i poprawiający jakość obrazowania w przypadku próbek słabo przewodzących. (5pkt)
- d) Zintegrowany układ do plazmowego czyszczenia komory pomiarowej. (7pkt)
- e) Wyposażenie komputera wymienionego w oprogramowanie do obróbki wyników EDS. (2pkt)
- f) Stolik grzewczy umożliwiający dynamiczne bezpośrednie obserwacje w komorze preparatu, próbek wygrzewanych do temperatury minimum 1000<sup>0</sup>C z kontrolerem. (9pkt)
- g) Stolik chłodzący Peltier –dostarczany wraz z układem wymienionym w punkcie 6. (4pkt)
- h) Wyposażenie mikroskopu w dodatkowy detektor wewnątrzsoczewkowy elektronów wtórnych. (4pkt)
- i) Wyposażenie mikroskopu w dodatkowy detektor wewnątrzsoczewkowy elektronów wstecznie rozproszonych. (4pkt)
- j) Rozbudowany stolik mikroskopu umożliwiający umieszczenie co najmniej 10 próbek jednocześnie i wyposażony w adaptory do mocowania próbek (2pkt).
- k) Zaoferowanie najwyższej zdolności rozdzielczej EDS (spośród złożonych ofert) w trakcie obrazowania w warunkach niskiej próżni – Zamawiający oceni według wzoru

$$\text{Liczba punktów za kryterium k)} = \frac{W - Z}{X - Z} \times 4 \text{ pkt}$$

Gdzie:

W- rozdzielczość EDS ocenianej oferty;

Z- najniższa rozdzielczość EDS spośród ocenianych ofert;

X- najwyższa rozdzielczość EDS spośród ocenianych ofert.

- l) Obudowy wytłumiające hałas pomp próżniowych lub pompy w obiegu wodnym. (3pkt)
- m) Możliwość rejestracji sekwencji filmowych oraz tworzenie animacji z serii zarejestrowanych obrazów pojedynczych. (2pkt)



4. Do punktów uzyskanych w kryterium „Cena” doliczone będą punkty uzyskane w kryterium przedmiotowym. Najkorzystniejszą ofertą będzie ta, która uzyska najwyższą łączną liczbę punktów (za kryterium cena oraz za kryterium przedmiotowe).
5. 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.
6. 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 faktyczne i prawne 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 na podstawie art. 89 uPzp podając uzasadnienie faktyczne i prawne
  - c. wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne z zastrzeżeniem art. 26 ust. 3 uPzp;
  - d. terminie, określonym zgodnie z art. 94, po którego upływie może być zawarta umowa w sprawie zamówienia publicznego.

#### **XIV. 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. XIII 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 uPzp.

#### **XV. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

Zamawiający nie żąda wniesienia należytego wykonania umowy.

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

1. Zamawiający zawrze umowę z Wykonawcą na warunkach określonych w **załączniku nr 5 do SIWZ**.
2. Zmiana umowy może być dokonana tylko za zgodą obu stron.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



3. Wszystkie zmiany umowy dokonywane są w formie pisemnej i muszą być podpisane przez upoważnionych przedstawicieli obu stron.
4. Zamawiający przewiduje możliwość zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, dotyczących:
  - a. **terminu**

Termin dostawy 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 umawiających się Stron. Termin realizacji przedmiotu Umowy może ulec zmianie także z powodu zmiany terminu oddania Budynku Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej.

W okolicznościach wyżej wymienionych strony ustalają nowe terminy umowne, z tym że wielkość zmian musi być powiązana z przyczyną jaka ją spowodowała.
  - b. **zmian osób reprezentujących strony umowy lub osób biorących udział w realizacji przedmiotu umowy.**

W przypadku zmian osób uprawnionych do reprezentowania zamawiającego lub wykonawcy lub osób wyznaczonych do reprezentowania stron przy realizacji przedmiotu zamówienia strony dokonają stosownych zmian w umowie.

## **XVII. UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA**

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

## **XVIII. INFORMACJE OGÓLNE**

1. Koszty związane z przygotowaniem, złożeniem oferty i udziałem w postępowaniu ponosi Wykonawca.
2. Wykonawca winien zapoznać się z całością niniejszej SIWZ.
3. Wszystkie załączniki stanowią integralną część SIWZ.
4. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
5. **Zasady udostępniania dokumentów:**

Protokół wraz z załącznikami jest jawny. Załączniki do protokołu udostępnia się po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania, z tym że oferty udostępnia się od chwili ich otwarcia. Nie ujawnianiu podlegają tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji,

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



dokumenty i informacje zastrzeżone przez uczestników postępowania w oparciu ustawę Prawo zamówień publicznych.

Dokumenty związane z prowadzonym postępowaniem będą udostępniane zgodnie z § 5 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 października 2010 r. w sprawie protokołu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego (Dz. U. z 2010 Nr 223, poz. 1458).

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

Dokładne informacje na temat terminów składania odwołań:

1. Środki ochrony prawnej 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 Prawo Zamówień Publicznych.
3. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy.
4. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać zadanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.
5. Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu. Odwołujący przesyła kopie odwołania zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, iż zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia za pomocą jednego ze sposobów określonych w art. 27 ust. 2 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.
6. Wykonawca lub uczestnik konkursu może w terminie przewidzianym do wniesienia odwołania poinformować zamawiającego o niezgodnej z przepisami ustawy czynności podjętej przez niego lub zaniechaniu czynności, do której jest on zobowiązany na podstawie ustawy, na które nie przysługuje odwołanie na podstawie art. 180 ust. 2. W przypadku uznania zasadności przekazanej informacji zamawiający powtarza czynność albo dokonuje czynności zaniechanej, informując o tym wykonawców w sposób przewidziany w ustawie dla tej czynności.
7. Na czynności, o których mowa w art. 180 ust. 2 ustawy Prawo Zamówień Publicznych (tj. powtórzenia czynności lub dokonania czynności zaniechanej w przypadku uznania zasadności przekazanej informacji) nie przysługuje odwołanie, z zastrzeżeniem art. 180 ust. 2 w/w ustawy.
8. Odwołanie wnosi się: w terminie 10 dni od dnia przesłania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia – jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, albo w terminie 15 dni – jeżeli zostały przesłane w inny sposób.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



9. Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, a jeżeli postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, także wobec postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, wnosi się w terminie:
- a) 10 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.
10. Odwołanie wobec czynności innych niż określone w punkcie 8 i 9 wnosi się:
- a) w terminie 10 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia. Szczegółowe zasady wnoszenia środków ochrony prawnej oraz postępowania toczącego wskutek ich wniesienia określa Dział VI ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

### **ZAŁĄCZNIKI DO SIWZ**

- załącznik nr 1 – oferta
- załącznik nr 2 – oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu
- załącznik nr 3 – oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia
- załącznik nr 4 – wykaz dostaw
- załącznik nr 5 – wzór umowy
- załącznik nr 6 – protokół zdawczo-odbiorczy
- załącznik nr 7 – Opis oferowanej dostawy

Załącznik nr 1 do SIWZ

(nazwa i adres wykonawcy)

**OFERTA**

**Zamawiający:**  
Politechnika Gdańska  
Biuro Projektu  
Centrum Nanotechnologii Politechniki  
Gdańskiej  
Al. Zwycięstwa 27  
80-233 Gdańsk

**Nawiązując do ogłoszenia dotyczącego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego powyżej 193 000 euro na dostawę mikroskopu - Skaningowy mikroskop elektronowy w ramach projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej nr postępowania ZP/470/050/D/11**

My niżej podpisani:

.....  
.....  
.....

(należy podać imiona i nazwiska osób upoważnionych do reprezentowania wykonawcy)

działający w imieniu i na rzecz

.....  
.....  
.....

(należy podać pełną nazwę Wykonawcy i adres wraz z podaniem adresu poczty elektronicznej)

**Oferujemy realizację powyższego przedmiotu zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ, za cenę brutto:**

.....zł (słownie złotych: .....)

łącznie z podatkiem VAT.

**Oferujemy następujący zestaw w skład którego znajdzie się :**

Element zestawu	Model – producent	Cena brutto
Mikroskop przedstawiony w załączniku nr 7 do SIWZ		
<b>Koszty inne</b>		
	Szkolenie	
	Transport, instalacja	

- Oświadczamy**, że wykonamy zamówienie w terminie przewidzianym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- Oświadczamy**, że udzielamy – .... miesięcznej gwarancji na przedmiot zamówienia licząc od dnia podpisania protokołu odbioru.
- Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją, nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami postępowania.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



4. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, która stanowi załącznik 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, czyli przez okres 60 dni od upływu terminu składania ofert.
6. Oświadczamy, że wadium o wartości ..... PLN wnieśliśmy w dniu ..... w formie..... (w przypadku zwrotu wadium w pieniądzu na rachunek krajowy Wykonawca wypełnia 6. 1. Wykonawca, którego wadium ma być zwrócone na rachunek zagraniczny wypełnia 6.2)
  - 1) Wadium wniesione w pieniądzu w przedmiotowym postępowaniu proszę zwrócić na nr rachunku bankowego: .....
  - 2) Wadium wniesione w pieniądzu w przedmiotowym postępowaniu proszę zwrócić na:  
 NAZWA BANKU/- .....
  - NR ROZLICZENIOWY BANKU/ CLEARING CODE (eg. Sort Code/BLZ/ABA) - .....
  - KOD SWIFT/ BIC - .....
  - ADRES BANKU - .....
  - NUMER RACHUNKU BANKU .....
  - (wypełnia Wykonawca wnoszący Wadium w pieniądzu)
7. **Zamówienie** zrealizujemy przy udziale **podwykonawców**, którzy będą realizować wymienione części zamówienia .....
8. **Akceptujemy** warunki płatności określone we wzorze umowy.
9. **Oświadczamy**, iż tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, które nie mogą być udostępnione stanowią informacje zawarte w ofercie na stronach nr:.....
10. **Załącznikami** do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:
  - 1) .....
  - 2) .....
  - 3) .....
  - 4) .....
  - 5) .....
  - 6) .....
  - 7) .....
  - 8) .....
  - 9) .....

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

.....  
(podpis i pieczęć wykonawcy)



**Załącznik nr 2 do SIWZ**

.....  
(pieczęć Wykonawcy)

Nr postępowania: ZP/470/050/D/11

**OŚWIADCZENIE**  
**o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu**  
**(art. 22 ust. 1 uPzp)**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego powyżej 193 000 Euro **na dostawę mikroskopu - Skaningowy mikroskop elektronowy w ramach projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej oświadczamy, że spełniamy warunki udziału w postępowaniu określone w Rozdziale IV SIWZ, 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.

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





**Załącznik nr 3 do SIWZ**

.....  
(pieczęć Wykonawcy)

Nr postępowania: ZP/470/050/D/11

**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 powyżej 193 000 Euro **na dostawę mikroskopu - Skaningowy mikroskop elektronowy w ramach projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej**, oświadczamy, że:  
**nie ma podstaw do wykluczenia nas z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie przesłanek, o których mowa w art. 24 ust. 1 uPzp.**

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

**Załącznik nr 4 do SIWZ**

.....  
(pieczęć Wykonawcy)

Nr postępowania: ZP/470/050/D/11

**WYKAZ WYKONANYCH DOSTAW**

do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego powyżej 193 000 euro **na dostawę mikroskopu - Skaningowy mikroskop elektronowy w ramach projektu Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej**

Lp.	Nazwa firmy zamawiającej dostawę (odbiorca dostawy)	Data wykonania (dzień, miesiąc, rok)	Przedmiot zamówienia	Wartość Dostarczanego mikroskopu brutto [zł]

**Uwagi:**

1. Do wykazu należy dołączyć dokumenty potwierdzające należyte wykonanie dostaw (np. referencje).

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



**WZÓR UMOWY**

ZP/.../.../D/11

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

Politechniką Gdańską, z siedzibą w Gdańsku, ul. Gabriela Narutowicza 11/12,

Regon: 000001620 NIP: 584-020-35-93

reprezentowaną na mocy pełnomocnictwa Rektora przez:

..... – .....,

zwaną dalej ZAMAWIAJĄCYM

a firmą .....

z siedzibą w .....

reprezentowaną przez:

.....

REGON: ..... NIP: ..... KRS/EDG:

zwaną dalej WYKONAWCĄ,

który wyłoniony został w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego powyżej 193 000 euro na dostawę mikroskopów w ramach Projektu „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” ZP.....

**§ 1**

**Przedmiot umowy**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja skaningowego mikroskopu elektronowego wraz z akcesoriami zgodnie oraz przeprowadzenie szkolenia z ofertą z dnia .... oraz załączonymi do niej załącznikami Wykonawcy zwaną dalej „Zestawem” o parametrach i właściwościach zaofiarowanych w załączniku nr 7 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia zwanej dalej „SIWZ”.
2. Wszystkie elementy zestawu powinny być fabrycznie nowe, wolne od wszelkich wad, bez wcześniejszej eksploatacji i nie będące przedmiotem praw osób trzecich.
3. SIWZ wraz z załącznikami, oferta Wykonawcy złożona w postępowaniu ZP ... zwaną dalej „ofertą” stanowią integralną część Umowy.

**§ 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:.....(słownie:.....)brutto.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



3. Podstawą zapłaty będzie faktura wystawiona przez WYKONAWCĘ po dokonaniu protokolarnego odbioru przedmiotu Umowy (załącznik nr 6 do SIWZ) bez zastrzeżeń.
4. Protokolarny odbiór przedmiotu Umowy odbędzie się na podstawie testów, próbnych badań (o których mowa w § 3 Umowy, które mają wykazać zgodność z ofertą).
5. Zapłata zostanie dokonana przelewem w ciągu 21 dni od daty otrzymania faktury, na konto wskazane na fakturze.

### § 3

#### Warunki wykonania Umowy

1. WYKONAWCA zobowiązuje się do realizacji przedmiotu Umowy, nie wcześniej niż 04. 04. 2012 r. nie później niż ..... z zastrzeżeniem ust 2
2. Termin realizacji przedmiotu Umowy może ulec zmianie tylko z powodu zmiany terminu oddania Budynku Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej oraz w okolicznościach określonych w **§ 8 ust. 2 a)**
3. Miejsce realizacji dostawy: Politechnika Gdańska, ul. G. Narutowicza 11/12, 80- 233 Gdańsk, Budynek Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej
4. Warunki odbioru:
  - 1) Wykonawca zobowiązany jest bezwzględnie zawiadomić o dostawie (tj. faksem na nr..... lub pocztą elektroniczną ..... Pracownika Zamawiającego wskazanego w § 7 ust. 1 umowy nie później niż na siedem dni przed dostarczeniem zestawu.
  - 2) W wyniku zaniechania przez Wykonawcę czynności, o której mowa w pkt 1) Zamawiający może odmówić odbioru zestawu.
  - 3) Instalacja, przeprowadzenie szkolenia może nastąpić nie później niż siedem dni od dnia dostarczenia przedmiotu umowy.
  - 4) W przypadku przekroczenia terminów, o których mowa w ust. 3) naliczone będą kary umowne zgodnie z § 6 ust. 1
5. Przedmiot umowy winien być realizowany wyłącznie w dni robocze tygodnia, czyli od poniedziałku do piątku, w godzinach 8<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>.
6. Rozładunek, poprawne zainstalowanie zestawu - przedmiotu umowy, w miejscu wskazanym w ust 3 niniejszego paragrafu, należy do Wykonawcy.
7. Dostawa zakończy się przez podpisanie Protokołu zdawczo- odbiorczego bez zastrzeżeń przez pracownika wskazanego w § 7 ust. 1 umowy.
  - 1) Pracownicy Zamawiającego dokonają protokolarnego sprawdzenia przedmiotowej dostawy pod względem jakościowym i ilościowym z ofertą.
  - 2) Podczas czynności określonych jako sprawdzenie przedmiotowej dostawy pod względem jakościowym, o których mowa w ust. 1) Wykonawca ma obowiązek w obecności pracowników Zamawiającego przeprowadzić wszystkie pomiary określone jako podstawowe, o których mowa w Opisie przedmiotu zamówienia w SIWZ, oraz te, za które otrzymał punkty

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



- w kryterium przedmiotowym w postępowaniu prowadzonym na udzielenie przedmiotowej dostawy.
- 3) Po zweryfikowaniu przedmiotowej dostawy Wykonawca ma obowiązek przeprowadzić szkolenie z obsługi mikroskopów, oraz przeprowadzenia pomiarów, o których mowa w ust. 2 w siedzibie Zamawiającego, dla minimum 4 pracowników Zamawiającego.
  - 4) Wszelkie części jednorazowego użytku zużyte podczas szkolenia i weryfikacji dostawy zapewni Wykonawca, w ilości pozwalającej na dokonanie przedmiotowych czynności.
  - 5) Po dokonaniu weryfikacji jakościowej mikroskopu pracownik Zamawiającego dokona weryfikacji ilościowej akcesoriów.
8. Dostarczony przedmiot umowy nie zostanie odebrany przez Zamawiającego w przypadku stwierdzenia niezgodności przedmiotowej dostawy z ofertą lub w gdyby dostarczone części jednorazowego użytku nie pozwalałyby na dokonanie pomiarów próbnych i szkolenia.
  9. Wszelkie koszty związane z dostawą, montażem zestawu poniesie Wykonawca.
  10. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia towaru powstałe w trakcie transportu i rozładunku, montażu będącego w gestii Wykonawcy.

#### § 4

#### Warunki gwarancji

1. WYKONAWCA udziela .... miesięcznej gwarancji na całość przedmiotu zamówienia.
2. Okres gwarancji jest liczony od daty podpisania protokołu zdawczo- odbiorczego bez zastrzeżeń.
3. W okresie gwarancji, w przypadku awarii elementu zestawu objętym gwarancją Wykonawca zobowiązany jest do bezpłatnego usunięcia wad w terminie do 30 dni liczonych od powiadomienia Wykonawcy o awarii. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z realizacją świadczeń gwarancyjnych.
4. Świadczeń gwarancyjnych dokonuje się w miejscu realizacji zamówienia wskazanym w § 3 ust. 2 Umowy.
5. Świadczenia gwarancyjne wykonuje Wykonawca lub wskazany przez Wykonawcę podmiot trzeci (Punkt serwisowy) na koszt i ryzyko Wykonawcy.
6. Zamawiający może dochodzić swoich praw również po zakończeniu okresu gwarancyjnego określonego w ust. 1 o ile zgłoszenie o zaistnieniu wady przez Zamawiającego nastąpiło przed upływem okresu gwarancji.
7. Wszelkie części wymieniane w trakcie naprawy dokonywanej przez Wykonawcę lub Punkt Serwisowy będą fabrycznie nowe i będą charakteryzowały się tymi samymi parametrami technicznymi co części podlegające wymianie.
8. Gwarancja obejmują wszystkie zaistniałe wady, z wyjątkiem uszkodzeń spowodowanych korzystaniem ze sprzętu w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.  
Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



9. WYKONAWCA zobowiązuje się do wymiany dostarczonego elementu zestawu wykazującego wady fizyczne na nowy tego samego typu i o tych samych parametrach technicznych w przypadku gdy po trzech naprawach gwarancyjnych urządzenie nadal będzie wykazywało wady fizyczne uniemożliwiające jego eksploatację zgodnie z przeznaczeniem.
10. W sytuacji, o której mowa w ust. 9 okres gwarancyjny na daną część biegnie na nowo od dnia wymiany.

#### § 5

#### Licencja na oprogramowanie

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu nieograniczonej terytorialnie licencji na oprogramowanie zaoferowane w załączniku nr 7 do SIWZ, która obejmuje prawo do zainstalowania oprogramowania w pamięci masowej komputera, załadowanie w pamięci RAM komputera i korzystania przez osoby wykonujące badania za pomocą zestawu zgodnie z przeznaczeniem oprogramowania oraz warunkami Zamawiającego, zawartymi w SIWZ.
2. Licencja uprawnia Zamawiającego do korzystania z oprogramowania przez czas nieokreślony.
3. Wykonawca udziela również licencji na korzystanie z dołączonej do oprogramowania dokumentacji.
4. Licencja na oprogramowanie dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu będzie udzielona z dniem podpisania protokołu dostawy bez zastrzeżeń.
5. Z chwila udzielenia Zamawiającemu licencji, Zamawiający nabywa własność nośników, na których oprogramowanie zostało utrwalone i dostarczone.
6. Wykonawca oświadcza i zapewnia, że udzielenie lub zapewnienie licencji, nie narusza autorskich praw majątkowych lub osobistych osób trzecich. W razie gdyby doszło do takiego naruszenia, pomimo zachowania przez Wykonawcę należytej staranności, Wykonawca odpowiada za ewentualne szkody poniesione z tego tytułu przez Zamawiającego.

#### § 6

#### Kary umowne

1. WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 2 000,00 zł za każdy dzień opóźnienia w realizacji przedmiotu umowy oraz w usuwaniu wad.
2. 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.
3. Z wyłączeniem przypadku, o którym mowa w ust. 2, za odstąpienie od niniejszej umowy przez jedną ze stron, strona po której leżą przyczyny odstąpienia zapłaci drugiej stronie karę umowną w wysokości 10% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 umowy.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.*

*Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



4. W przypadku niewykonania przedmiotu Umowy w terminie 20 dni roboczych od upływu terminu ustalonego w § 3 ust. 1 umowy, ZAMAWIAJĄCY będzie uprawniony do odstąpienia umowy bez wyznaczania dodatkowego terminu. WYKONAWCA w tym przypadku zapłaci ZAMAWIAJĄCEMU karę umowną w wysokości 10% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 umowy.
5. Zamawiający może dochodzić odszkodowania uzupełniającego w przypadku, gdy szkoda przewyższy wysokość zastrzeżonych kar umownych, na zasadach ogólnych.
6. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie naliczonych kar umownych z przysługującą mu ceną określoną w § 2 ust. 2 umowy.

#### § 7

##### Pozostałe warunki wykonania dostawy

1. W sprawach związanych z wykonaniem niniejszej Umowy, osobą wyznaczoną do kontaktów ze strony ZAMAWIAJĄCEGO: jest: ..... tel. ....  
a ze strony WYKONAWCY: jest: ..... tel. ....

#### § 8

##### Zmiana umowy

1. Wszystkie zmiany i uzupełnienia umowy dokonywane będą w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Zamawiający przewiduje możliwość zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, dotyczących:
  - a. **terminu** realizacji przedmiotu umowy 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 Stron) **oraz w sytuacji opisanej w § 3 ust 2.**
  - b. **zmian osób reprezentujących strony umowy lub osób biorących udział w realizacji przedmiotu umowy**
  - c. **zmiany ceny spowodowanej zmianą obowiązujących stawek podatkowych.**
  - d. **zmiany nazw i innych danych identyfikacyjnych stron umowy.**

#### § 9

##### Postanowienia końcowe

1. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej Umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. 2010 nr 113 poz. 759 z późn. zm.).
2. W sprawach spornych właściwym będzie sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.  
Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



3. Zamawiający nie dopuszcza dokonywania przez Wykonawcę cesji wierzytelności wynikających niniejszej umowy na rzecz innego podmiotu bez pisemnej zgody Zamawiającego.
4. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po 1 dla każdej ze stron.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

.....

.....





**Załącznik 6 do SIWZ**

**PROTOKÓŁ ZDAWCZO-ODBIORCZY – WZÓR**

Stwierdza się, że zgodnie z treścią Umowy ZP/...../ .. /11 z dnia ..... został dostarczony  
..... - szt. ....

Przedmiot Umowy przyjmuje się bez zastrzeżeń.

- 1) W dniu ..... została zweryfikowana dostawa pod względem jakościowym.
- 2) W dniach ..... przeprowadzone zostało szkolenie z obsługi urządzenia stanowiącego przedmiot umowy zgodnie z § 1 umowy nr ..... Szkolenie przeprowadził przedstawiciel WYKONAWCY - ..... Ze strony ZAMAWIAJĄCEGO w szkoleniu udział wzięli:

.....  
.....  
.....  
.....

- 3) W dniu ..... została zweryfikowana dostawa pod względem ilościowym a dostawa została uznana za zrealizowaną.

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 nr 7 do SIWZ**  
Nr postępowania: ZP/470/050/D/11

.....  
(pieczęć Wykonawcy)

**OPIS OFEROWANEJ DOSTAWY**

Rozdzielczość obrazów elektronów wtórnych na standardowej próbce ziaren złota na błonie węglowej	w warunkach wysokiej próżni dla napięcia przyspieszającego 30kV	..... nm	
	w warunkach niskiej próżni dla napięcia przyspieszającego 30kV	..... nm	
Rozdzielczość obrazów elektronów wstecznie rozproszonych przy napięciu przyspieszającym 30kV na standardowej próbce ziaren złota na błonie węglowej		.....nm w niskiej próżni	
detektor elektronów wtórnych do pracy w trybie wysokiej próżni		Tak/ nie	
detektor (lub detektory) elektronów wtórnych przystosowane do pracy w pełnym zakresie trybu niskiej próżni działający (działające) na zasadzie detekcji elektronów wtórnych		Tak/ nie	
detektor elektronów wstecznie rozproszonych		Tak/ nie	
Mikroskop umożliwiający pracę w warunkach zmiennej próżni. Wymagany układ, w którym wartość ciśnienia gazu w komorze preparatowej wynosi	w warunkach pracy w wysokiej próżni	..... Pa	
	w warunkach pracy w niskiej próżni	..... Pa	
Czas uzyskania próżni o poziomie nie mniejszym niż $3 \times 10^{-2}$ Pa od poziomu ciśnienia $10^5$ Pa		..... s	
Możliwość zmiany powiększenia z zakresie		..... x	
Możliwość podglądu próbek w małych powiększeniach (minimalne powiększenie rzędu 4 razy	Tak/ nie	wbudowana kamera umożliwiająca podgląd podstawek oraz próbek.	Tak/ nie
Zapewnienie stabilności wiązki	w krótkim okresie czasu fluktuacje	..... %/10 min	
	w długim okresie czasu	..... %/10 min	
Napięcie przyspieszające zmienne co najmniej w zakresie		od .....V do .....V	
Prąd wiązki elektronowej		Do ..... nA.	
Możliwość wykonania badań przy deakceleracji wiązki elektronowej pozwalającej na regulację energii elektronów padających na powierzchnię preparatów przewodzących lub częściowo przewodzących.		Tak/ nie	
wyposażenie w detektor wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem aby	<i>(wykonawca w tym miejscu powinien wpisać jakie urządzenia i rozwiązania oferuje aby przedmiot zamówienia posiadał wymienione obok funkcje)</i> ..... .....		

*Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania – 64 680 000 zł.  
Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017/08-00.*



zapewnił wykonywanie badań przy deakceleracji wiązki elektronowej pozwalającej na regulację energii elektronów padających na powierzchnię próbek metali i półprzewodników	..... ..... ..... ..... .....	
Stolik goniometryczny	Przesuw osi x	Minimum .....mm
	Przesuw osi y	Minimum .....mm
	Przesuw osi z	Minimum .....mm
	możliwość obrotu o kąt pełny (360 <sup>0</sup> )	Tak/ Nie
	możliwość zmiany kąta nachylenia stolika	od ..... <sup>0</sup> do ..... <sup>0</sup>
Monitor LCD	Producent .....	Rozdzielczość ..... Przekątna ..... Cal
Monitor LCD	Producent .....	Rozdzielczość ..... Przekątna ..... Cal
2 komputery z systemem operacyjnym wraz z kompatybilnym oprogramowaniem do analizy uzyskanych wyników, oraz możliwością zapisu obrazu w standardowych plikach graficznych TIFF, BMP lub JPEG	<p>Komputer 1</p> Procesor ..... (producent) Pamięć ram ..... Pojemność dysku twardego ..... Nazwa systemu operacyjnego .....	rozdzielczość zapisywanego obrazu – minimum ..... na ..... pikseli
	<p>Komputer 2</p> Procesor ..... (producent) Pamięć ram ..... Pojemność dysku twardego ..... Nazwa systemu operacyjnego .....	rozdzielczość zapisywanego obrazu – minimum ..... na ..... pikseli
Układ filtracji i podtrzymania napięcia zasilającego	posiadający całkowite zabezpieczenie przed przepięciami i krótkotrwałymi zanikami napięcia	Tak/ nie
	umożliwiający podtrzymanie pracy mikroskopu przez co najmniej 3 minut (po tym czasie bezpieczne zapewniający włączenie ręczne lub automatyczne trybu podtrzymania pracy działa mikroskopu) – UPS.	Tak/ nie
Współpracujący z mikroskopem rentgenowski spektrometr z dyspersją energii (EDS) umożliwiający detekcję pierwiastków		Tak/ nie



o większej liczbie atomów niż węgiel		
Detektor nie wymagający chłodzenia ciekłym azotem spektrometru EDS o aktywnej powierzchni co najmniej 10 mm <sup>2</sup> posiadający zdolność rozdzielczą ..... (specyfikowaną dla linii Mn K $\alpha$ )		
Spektrometr EDS zapewniający możliwość rejestracji promieniowania rentgenowskiego	a) z punktu; b) z wybranego obszaru zredukowanego; c) z całego obszaru skanowanego wiązką elektronową; d) wzdłuż dowolnie poprowadzonej linii (linescan), e) uzyskiwania map rozkładu pierwiastków	Tak/ nie
Układ próżniowy sterowany w sposób całkowicie automatyczny i na bieżąco monitorowany na wypadek jakiegokolwiek niesprawności bądź awarii, włącznie z gwałtowną utratą próżni w kolumnie mikroskopu, bazujący na pompie turbomolekularnej.		Tak/ nie
system kontroli dostępu dla użytkowników różnych szczebli z automatycznym dostosowaniem interfejsu użytkownika dla tych poziomów uprawnień		Tak/ nie
zabezpieczenie przed niepowołaną ingerencją ze strony osób postronnych oraz niebezpiecznego oprogramowania		<i>(wykonawca w tym miejscu powinien wpisać jakie urządzenia i rozwiązania oferuje aby przedmiot zamówienia posiadał wymienione obok funkcje)</i>
panel manualnego sterowania parametrami mikroskopu/obrazu, takimi jak: nastawa ostrości, powiększenie, kontrast, jasność, przesuwany wiązki i korekcja astygmatyzmu i wyposażony w joystick lub w trackball		Tak/ nie
Trzy katody zapasowe		Tak/ nie
Napyłarka umożliwiająca napylanie zarówno warstw metali jak i węgla z pompą turbomolekularną w układzie próżniowym, umożliwiająca kontrolę grubości napylanej warstwy		Model/ producent napyłarki
Zestaw podstawek pod próbki wraz ze stolikiem mocującym na minimalnie 6 podstawek		..... (liczba) podstawek
Dwustronna taśma do mocowanie próbek przewodzące węglowa o długości po 40 metrów bieżących		Tak/ nie Długość ..... m. b.
Dwustronna taśma do mocowanie próbek miedziana o długości po 40 metrów bieżących		Tak/ nie Długość ..... m. b.
<b>Opcje dodatkowe (punktowane)</b>		
Mikroskop umożliwiający pracę w warunkach zmiennej próżni, przy czym wartość ciśnienia gazu w komorze mikroskopu w warunkach niskiej próżni		..... Pa
detektor na ruchomym ramieniu umożliwiający obrazowanie przy niskich napięciach przyspieszających		Tak/ nie
Gazowy detektor elektronów wstecznie rozproszonych, ograniczający rozpraszanie wiązki i poprawiający jakość obrazowania w przypadku próbek słabo przewodzących		Tak/ nie
Zintegrowany układ do plazmowego czyszczenia komory pomiarowej		Tak/ nie



oprogramowanie do obróbki wyników EDS		Tak/ nie
Stolik grzewczy umożliwiający dynamiczne bezpośrednie obserwacje w komorze preparatu, próbek wygrzewanych do temperatury minimum 1000 <sup>0</sup> C z kontrolerem		Tak/ nie
Stolik chłodzący Peltier		Tak/ nie
Wyposażenie mikroskopu w dodatkowy detektor wewnątrzsoczewkowy elektronów wtórnych		Tak/ nie
Wyposażenie mikroskopu w dodatkowy detektor wewnątrzsoczewkowy elektronów wstecznie rozproszonych		Tak/ nie
stolik mikroskopu wyposażony w adaptery do mocowania próbek		Na ..... próbek
zdolność rozdzielcza EDS w trakcie obrazowania w warunkach niskiej próżni		..... eV
Możliwość rejestracji sekwencji filmowych oraz tworzenie animacji z serii zarejestrowanych obrazów pojedynczych		Tak/nie
Obudowy wylumiające hałas pomp próżniowych	Tak/nie	pompy w obiegu wodnym Tak/nie

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