

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

„Dostawa aparatury naukowej dla Instytutu Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie”

Tryb udzielenia zamówienia: zamówienia publicznego udziela się w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. , nr 113, poz. 759) zwaną dalej Pzp.

Wartość szacunkowa zamówienia przekracza 125.000 euro .

Oznaczenie sprawy: 2/2011

Nazwa oraz adres Zamawiającego:

**Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk,
ul. Niezapominajek 21, 30 – 239 Kraków.**

nr sprawy: 2/2011

Część I
Informacje podstawowe

1. Opis przedmiotu zamówienia:

- a) Przedmiotem zamówienia jest dostawa **aparatury naukowej** dla Instytutu Fizjologii Roślin Polskiej Akademii Nauk w Krakowie.
- b) Zakres zamówienia obejmuje:
„Spektroskop Ramanowski z wyposażeniem”.
- c) Szczegółowe warunki realizacji określa załącznik nr 2 do nin. SIWZ (istotne postanowienia umowy).
- d) Zamawiający opisał przedmiot zamówienia w załączniku nr 4.
- e) W przypadku wystąpienia w załącznikach do SIWZ konkretnych marek urządzeń lub producentów, zamawiający na podstawie art. 29 ust. 3 Pzp. dopuszcza możliwość składania oferty równoważnej tzn. dopuszcza ujęcie w ofercie, a następnie zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż podane w dokumentacji przetargowej, pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w tej dokumentacji. Oferta równoważna ma mieć parametry techniczne opisane w załączniku nr 4, umożliwiające zainstalowanie i możliwość współpracy z urządzeniami posiadanymi przez Zamawiającego.
- f) Wspólny słownik zamówień (CPV): **38433000-9**
- g) Wymagany okres gwarancji wynosi co najmniej 12 miesięcy od daty przekazania urządzeń.

2. Termin realizacji zamówienia: 2 miesiące od daty zawarcia umowy

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany terminu realizacji umowy, jeżeli wystąpią przesłanki określone w istotnych postanowieniach umowy.

3. Opis części zamówienia, jeżeli zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych:

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

4. Maksymalna liczba wykonawców, z którymi zamawiający zawrze umowę ramową, jeżeli zamawiający przewiduje zawarcie umowy ramowej:

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

5. Informacje o przewidywanych zamówieniach uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 7 Pzp.:

Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 7 ustawy Prawo zamówień publicznych (do 20% wartości zamówienia podstawowego).

nr sprawy: 2/2011

Zostaną one udzielone w przypadku, gdy zaistnieje uzasadniona potrzeba rozszerzenia przedmiotu zamówienia oraz zapewnione zostaną środki finansowe na ten cel.

6. Opis sposobu przedstawiania ofert wariantowych oraz minimalne warunki, jakim muszą odpowiadać oferty wariantowe, jeżeli zamawiający dopuszcza ich składanie:

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

7. Termin związania ofertą: 60 dni.

Termin, w którym wykonawca będzie związany ofertą wynosi: **60 dni** (należy w ofercie potwierdzić termin ważności oferty). Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

8. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami:

Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje, zamawiający i wykonawcy przekazują, zgodnie z wyborem zamawiającego drogą elektroniczną lub faksem. Zawsze dopuszczalna jest forma pisemna (poczta lub oryginał złożony w siedzibie zamawiającego), z zastrzeżeniem wyjątków przewidzianych w ustawie.

Uprawnieni do porozumiewania się z wykonawcami:

Sławomir Jurczyk

tel. (012) 425-33-01 wew.36, e'mail: zp@ifr-pan.krakow.pl

9. Adres poczty elektronicznej lub strony internetowej zamawiającego, jeżeli zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną:

Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia oraz dokumenty, o których mowa w art. 38 Pzp czyli treść zapytań wraz z wyjaśnieniami, modyfikacje SIWZ, informacje o przedłużeniu terminu składania ofert - zamawiający zamieszcza na stronie internetowej pod adresem: www.ifr-pan.krakow.pl

Część II

Dokumentacja przetargowa

1. W skład dokumentacji niniejszego przetargu, udostępnionej wykonawcom wchodzi specyfikacja istotnych warunków zamówienia wraz z załącznikami:

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 1) formularz oferty | - załącznik nr 1 |
| 2) istotne postanowienia umowy | - załącznik nr 2 |
| 3) oświadczenie wykonawcy (wzór) | - załącznik nr 3 |
| 4) opis przedmiotu zamówienia | - załącznik nr 4 |
| 5) doświadczenie zawodowe (wzór) | - załącznik nr 5 |

2. Wykonawca może zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień

nr sprawy: 2/2011

- niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert – pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
3. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do zamawiającego po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 2, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
 4. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 2.
 5. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami zamawiający przekazuje wykonawcom, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania.
 6. W uzasadnionych przypadkach zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną zmianę specyfikacji zamawiający przekazuje niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia.

Część III

Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków

1. W przetargu mogą wziąć udział wykonawcy, którzy wykażą na dzień składania ofert spełnienie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1, i brak podstaw do wykluczenia z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1, a w szczególności wykażą, że:
 - a. posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.
 - b. posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie tj. w okresie w okresie ostatnich trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia zrealizowali zamówienie podobne do przedmiotu zamówienia, obejmujące dostawę aparatury naukowej.
Łączna wartość wykonanych dostaw podobnych do przedmiotu zamówienia, zrealizowanych przez wykonawcę nie może być niższa niż 1.000 000 zł.
 - c. znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia tj.:
 - posiadający ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności. Suma ubezpieczenia nie może być niższa niż 500 000 zł.
 - posiadający środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości nie mniejszej niż 500 000 zł.
2. Ocena spełnienia przez wykonawcę warunków o których mowa w niniejszej specyfikacji nastąpi na podstawie przedłożonych w ofercie oświadczeń lub dokumentów (wg zasady: spełnia – nie spełnia), których wykaz został określony w części IV SIWZ.

Część IV
Wymagane oświadczenia i dokumenty

1. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu:
 - a) oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia – wg zał. 3;
 - 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, wystawione 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 zaświadczenia, 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;
W przypadku spółki osobowej prawa handlowego, wykazanie okoliczności nie zalegania z opłacaniem podatków, może dotyczyć tylko i wyłącznie podatków, których podatnikiem jest sama spółka (zaświadczenie wydane na spółkę, a nie na wspólników);
 - 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) aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4 - 8 ustawy Prawo zamówień publicznych, wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
 - f) aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy Prawo zamówień publicznych, wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
 - g) opłacona polisa, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia;
 - h) informacja banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, w których wykonawca posiada rachunek, potwierdzająca wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy, wystawiona nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;

2. Ponadto do oferty należy załączyć:
 - a) pełnomocnictwo do reprezentowania wykonawcy w niniejszym zamówieniu, jeżeli wymieniona osoba/osoby nie zostały wskazane do reprezentacji we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej;
 - b) pełnomocnictwo dla lidera (dotyczy podmiotów wspólnie ubiegających się o zamówienie tzw. konsorcja oraz spółek cywilnych);
 - c) wypełniony Formularz oferty – wg zał. 1;
 - d) kserokopię dowodu wniesienia wadium.

nr sprawy: 2/2011

3. Jeżeli wykonawca wykazując spełnienie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy, polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia wymaga się przedłożenia przez ten podmiot dokumentów wymienionych w punkcie 1 od lit. a do lit. f.
4. Jeżeli wykonawca wykazując spełnienie warunku, o którym mowa w art. 22 ust. 1 pkt 4 ustawy, polega na zdolnościach finansowych innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, wymaga się przedłożenia informacji o której mowa w pkt 1 lit. h (*informacja banku lub skok*) dotyczącej tych podmiotów.
5. W przypadku wykonawców składających wspólną ofertę, każdy z wykonawców musi złożyć dokumenty wymienione w punkcie 1 lit. a, b, c, d, e, f. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego.
6. Wszyscy wykonawcy składający wspólną ofertę będą ponosić odpowiedzialność solidarną za wykonanie umowy. Zamawiający może w ramach odpowiedzialności solidarnej żądać wykonania umowy od wszystkich wykonawców łącznie lub od każdego z osobna.
7. Spółka cywilna, jest kwalifikowana jako wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia dlatego jej wspólnicy zobowiązani są ustanowić pełnomocnika do reprezentowania w postępowaniu albo reprezentowania w postępowaniu i zawarciu umowy. Pełnomocnictwo musi być załączone do oferty. Ponadto, każdy ze wspólników spółki cywilnej zobowiązany jest załączyć dokumenty wymienione w punkcie 5.
8. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt 1 lit. b do lit. f składa odpowiednie dokumenty określone w *Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 30.12.2009 r. (Dz. U. nr 226, poz. 1817) w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane.*
9. Dokumenty wymagane w niniejszej specyfikacji muszą być przedstawione w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez wykonawcę tj. osobę(y) uprawnioną/upelnomocnioną do reprezentowania.
10. Niedostarczenie któregokolwiek z wymaganych w specyfikacji dokumentów spowoduje wykluczenie wykonawcy lub odrzucenie oferty z zastrzeżeniem art. 26 ust. 3 Prawa zamówień publicznych.

Część V

Informacja o wadium oraz zabezpieczeniu należytego wykonania umowy.

1. Wymagania dotyczące wadium:

Przystępując do przetargu wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium przetargowe w wysokości: **4.000,00 PLN** (słownie: cztery tysiące złotych)

nr sprawy: 2/2011

Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert.

- 1) Wadium może być wnoszone w pieniądzu, poleceniach bankowych lub poleceniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym że polecenie kasy jest zawsze poleceniem pieniężnym, gwarancjach bankowych, gwarancjach ubezpieczeniowych, poleceniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 ze zm.).
 - 2) Wadium wnoszone w pieniądzu należy przelać na konto depozytowe w **Bank Pekao S.A. – nr rachunku: 92 1240 4722 1111 0000 4856 0975**
 - 3) Za termin wniesienia wadium w formie przelewu przyjmuje się termin uznania rachunku bankowego zamawiającego.
 - 4) Wadium wnoszone w formie innej niż przelew należy złożyć w formie oryginału w kasie Instytutu Fizjologii Roślin PAN w Krakowie, ul. Niezapominajek 21, pok. 5, przed terminem składania ofert, natomiast do oferty należy załączyć kopię potwierdzoną „za zgodność z oryginałem”.
 - 5) Zwrot wadium przetargowego nastąpi zgodnie z art. 46 Pzp.
 - 6) Zamawiający zatrzymuje wadium jeżeli wystąpią przesłanki określone w art. 46 ust. 5 Pzp oraz jeżeli wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3, nie złoży dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1, lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn nie leżących po jego stronie. Złożone na wezwanie zamawiającego oświadczenia i dokumenty powinny potwierdzać spełnianie przez wykonawcę warunków udziału nie później niż w dniu, w którym upłynął termin składania ofert. (Podstawa prawna art. 26 ust. 3 oraz 46 ust. 4a Pzp).
2. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy:

Wykonawca, który wygra postępowanie jest zobowiązany do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy zgodnie z art. 147 – 151 ustawy Pzp, w wysokości --- % ceny ofertowej dla każdej części zamówienia.

W niniejszym postępowaniu zabezpieczenie nie jest wymagane.

Część VI
Opis sposobu przygotowania ofert

1. Wymagania i zalecenia ogólne

Oferta powinna być przygotowana z uwzględnieniem poniższych zasad:

- 1) Każdy wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę w danej części zamówienia.
- 2) Wymaga się, aby oferta była przygotowana w formie pisemnej, zapewniającej pełną czytelność jej treści.
- 3) Ofertę należy sporządzić w języku polskim pod rygorem nieważności.
- 4) Ofertę należy złożyć w 1 egzemplarzu, w 2 nieprzejrzystych i zaklejonych kopertach (jedna w drugiej), każda opatrzona nazwą i dokładnym adresem Wykonawcy.

Koperta powinna być zaadresowana do zamawiającego na adres: Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk, ul. Niezapominajek 21, 30–239 Kraków, oraz oznaczona następująco: *oferta przetargowa na wykonanie zadania pn.: „Dostawa aparatury naukowej dla*

nr sprawy: 2/2011

Instytutu Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie” nr sprawy 2/2011

- 5) Oferta musi być podpisana przez osobę/osoby uprawnione do reprezentowania firmy w obrocie gospodarczym zgodnie z aktem rejestracyjnym i wymogami ustawowymi.
 - 5) Pełnomocnictwo do podpisania oferty winno być dołączone do oferty (oryginał lub kserokopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez osobę/osoby uprawnione do reprezentowania firmy w obrocie gospodarczym zgodnie z aktem rejestracyjnym i wymogami ustawowymi) o ile prawo do podpisania oferty nie wynika z dokumentu rejestracyjnego wykonawcy.
 - 6) Wymaga się, aby wszelkie poprawki były dokonane w sposób czytelny oraz opatrzone parafą osoby podpisującej ofertę.
 - 7) Zaleca się aby oferta była zszyta, a strony ponumerowane.
 - 8) Koszty opracowania i złożenia oferty ponosi wykonawca.
2. Zmiany i wycofanie oferty
- 1) Wykonawca może wprowadzić zmiany w złożonej ofercie lub ją wycofać, pod warunkiem, że uczyni to przed terminem składania ofert. Zarówno zmiany jak i wycofanie oferty wymagają zachowania formy pisemnej.
 - 2) Zmiany dotyczące treści oferty powinny być przygotowane, opakowane i zaadresowane w ten sam sposób co oferta. Powiadomienie o wycofaniu oferty powinno być opakowane i zaadresowane w ten sam sposób co oferta. Dodatkowo opakowanie, w którym jest przekazywana zmieniona oferta lub powiadomienie o wycofaniu powinny być opatrzone napisem ZMIANA lub WYCOFANIE.

Część VII

Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

1. Oferty należy składać na adres: Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk, ul. Niezapominajek 21, 30–239 Kraków – sekretariat, pok. nr 2, nie później niż do dnia **01.03.2011 r. do godziny 11.00**
2. Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu **01.03.2011 r. o godzinie 11.15** w sali biblioteki Instytutu Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk, ul. Niezapominajek 21, 30-239 Kraków, p. nr 33.
3. Otwarcie ofert jest jawne. Po otwarciu każdej koperty zostaną podane do wiadomości zebranych nazwy oraz adresy wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.
4. Oferty złożone po terminie zostaną zwrócone wykonawcy bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.
5. Bezpośrednio przed otwarciem ofert zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
6. Zamawiający poprawia w tekście oferty ofercie oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek, inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, nie powodujące istotnych zmian w treści oferty - niezwłocznie zawiadamiając o tym wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

nr sprawy: 2/2011

7. Wybór Wykonawcy:

Zamawiający podpisze umowę z Wykonawcą, który:

- złożył ofertę odpowiadającą wymaganiom określonym w niniejszej specyfikacji,
- złożył ofertę najkorzystniejszą z punktu widzenia kryteriów przyjętych w niniejszym postępowaniu.

Część VIII

Opis sposobu obliczenia ceny

1. Na formularzu oferty (załącznik nr 1) należy podać cenę brutto (za wykonanie całego zamówienia) w złotych polskich (PLN) oraz obowiązującą stawkę podatku VAT dla każdej części zamówienia.
2. W cenie ofertowej należy uwzględnić podatek VAT oraz wszystkie wymagania określone w niniejszej specyfikacji i załącznikach, np. koszty transportu i inne. Cena brutto podana w ofercie (załącznik nr 1 do niniejszej SIWZ) winna zawierać wszystkie koszty bezpośrednie, koszty pośrednie oraz zysk. W cenie powinny być również uwzględnione wszystkie podatki, opłaty celne, ubezpieczenia, opłaty transportowe itp. Podana cena jest obowiązująca w całym okresie ważności oferty.
3. Cena oferty, którą należy podać w formularzu oferty (załącznik nr 1 do SIWZ) jest to cena w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (DZ. U. nr 97, poz. 1050 z późn. zm.).
4. Wszystkie ceny należy podać w złotych polskich z dokładnością nie większą niż dwa miejsca po przecinku.
5. Ceny podane w ofercie są cenami ostatecznymi i nie podlegają zmianom przez okres ważności oferty i obowiązywania umowy.

Część IX

Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert

1. Przy wyborze oferty zamawiający będzie się kierował następującym kryterium:
cena brutto: 100% dla każdej części zamówienia.
2. Wykonawca, który zaproponuje najniższą cenę spośród ofert spełniających wymagania, otrzyma 100 punktów, natomiast pozostali wykonawcy – odpowiednio mniej punktów, według poniższego wzoru:

Oferty oceniane będą wg wzoru:

$$P_1 = (C_{\text{of. min}} / C_{\text{of. licz.}} \times 100\% \quad \text{przy czym } 1 \% = 1 \text{ pkt.}$$

gdzie: C_{min} - najniższa cena brutto wykonania zamówienia spośród wszystkich ocenianych ofert w danej części zamówienia.

$C_{\text{of. licz.}}$ - zaoferowana cena brutto wykonania zamówienia w ofercie oceniane w danej części zamówienia.

nr sprawy: 2/2011

P₁ - ilość punktów w kryterium przyznanych ofercie ocenianej w danej części zamówienia.

Część X

Informacja o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego

1. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego określa załącznik nr 2 do SIWZ (istotne postanowienia umowy).
2. Wykonawca, którego oferta uznana zostanie za najkorzystniejszą, zobowiązany jest do zawarcia umowy na warunkach określonych w ofercie i istotnych postanowieniach umowy, o których mowa w pkt 1.
3. Umowa z wybranym wykonawcą winna być zawarta w siedzibie zamawiającego w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty, nie później jednak niż przed upływem terminu związania ofertą i nie wcześniej niż przed zakończeniem kontroli uprzedniej przez Urząd Zamówień Publicznych.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian do umowy przypadkach określonych w istotnych postanowieniach umowy – załącznik nr 2 do SIWZ.
5. Wykonawca przed podpisaniem umowy dostarczy do Zamawiającego wszystkie wymagane załączniki do umowy (jeżeli są wymagane).
6. Przed podpisaniem umowy Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości --- % wartości oferty dla każdej części zamówienia.

Nie dotyczy niniejszego postępowania.

Część XI

Informacje dodatkowe

1. Zamawiający unieważni postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli zaistnieje któraś z przesłanek określonych w art. 93 ustawy Pzp. tj.:
 - 1) nie złożono żadnej oferty nie podlegającej odrzuceniu od wykonawcy nie podlegającego wykluczeniu;
 - 2) cena najkorzystniejszej oferty lub oferta z najniższą ceną przewyższa kwotę, którą zamawiający zamierza przeznaczyć na finansowanie zamówienia, chyba że zamawiający może zwiększyć tę kwotę do ceny najkorzystniejszej oferty;
 - 3) w przypadkach, o których mowa w art. 91 ust. 5 Ustawy – Prawo zamówień publicznych, zostały złożone oferty dodatkowe o takiej samej cenie;
 - 4) wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć;

nr sprawy: 2/2011

- 5) postępowanie obarczone jest niemożliwą do usunięcia wadą uniemożliwiającą zawarcie nie podlegającej unieważnieniu umowy w sprawie zamówienia publicznego.
2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty zamawiający jednocześnie zawiadamia wykonawców, którzy złożyli oferty o:
- 1) wyborze najkorzystniejszej oferty wraz z punktacją przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktacją;
 - 2) wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
 - 3) wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
 - 4) terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2 ustawy Pzp, po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta.

Zgodnie z art. 92 ust. 2 Pzp informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie także umieszczona na stronie internetowej Zamawiającego oraz na tablicy ogłoszeń Zamawiającego przy ul. Niezapominajek 21 w Krakowie.

3. Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą, jeżeli zamawiający przewiduje rozliczenia w walutach obcych:

Zamawiający nie przewiduje rozliczeń w walutach obcych. Rozliczenia pomiędzy zamawiającym a wykonawcą realizowane będą w złotych polskich PLN.

4. Wysokość zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, jeżeli zamawiający przewiduje ich zwrot:

Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 Pzp.

Część XII

Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia

Wykonawcom, których interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w Prawie zamówień publicznych Dział VI.

**Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego
Polskiej Akademii Nauk
30-239 Kraków, ul. Niezapominajek 21, tel. 425-18-33, fax 425-18-44**

nr sprawy: 2/2011

Kraków, dnia 14.01.2011 r.

Podpisy Członków Komisji:

Inż. Zenon Adamski:

Sławomir Jurczyk:

Doc. dr hab. Andrzej Skoczowski:

Kierownik Zamawiającego:

.....
Prof. dr hab. Franciszek Dubert – Dyrektor Instytutu

_____, dnia _____
/pieczęć wykonawcy/

FORMULARZ OFERTY

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym na wykonanie zadania pn.:
„Dostawa aparatury naukowej dla Instytutu Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie”

- nr sprawy

1. Oferujemy wykonanie zadania objętego postępowaniem - zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia za kwotę:
..... zł brutto (w tym podatek VAT..... %)
(słownie:
.....
.....),
2. Termin realizacji zamówienia:
3. Udzielamy gwarancji na okres lat od daty przekazania przedmiotu dostawy.
4. Warunki płatności: zgodnie z istotnymi postanowieniami umowy zawartymi w załączniku nr 2 do SIWZ.
5. Oświadczamy, że pozostajemy związani ofertą przez okres 60 dni, licząc od upływu terminu składania ofert.
6. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy informacje konieczne do przygotowania oferty. Oświadczamy, że oferowana dostawa spełnia wymagania Zamawiającego określone w SIWZ.
7. Oświadczamy, że akceptujemy istotne postanowienia umowy stanowiące załącznik nr 2 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy na określonych w istotnych postanowieniach umowy warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
9. Posiadamy doświadczoną kadrę techniczną do wykonania zadania.
W przypadku wygrania przetargu dostawami kierować będzie:

Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego
Polskiej Akademii Nauk
30-239 Kraków, ul. Niezapominajek 21, tel. 425-18-33, fax 425-18-44

nr sprawy: 2/2011

10. Oświadczamy, że cena obejmuje cały zakres przedmiotu zamówienia.

11. Wadium w wysokości:

4.000,00 PLN (słownie: cztery tysiące złotych)

12. Do oferty dołączamy dokumenty wymagane w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

13. Osobą upoważnioną do podpisywania umowy jest pan/pani:

14. Posiadamy fax o numerze _____

telefon stacjonarny nr _____

telefon komórkowy nr _____

e-mail _____

miejsce, data

pieczęć i podpis wykonawcy

* - odpowiednie wypełnić

** - niepotrzebne skreślić

ISTOTNE POSATNOWIENIA UMOWY

zawartej w Krakowie w dniu..... roku, pomiędzy: **Instytutem Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk, 30-239 Kraków, ul. Niezapominajek 21,** zwanym dalej **Zamawiającym** , reprezentowaną przez :

Prof. Dr hab. Franciszka Duberta – Dyrektora Instytutu posiadającym Regon: 356730850 i NIP: 677-22-12-52, zwanego dalej **Zamawiającym**,
a

.....
posiadającym Regon: i NIP: ,
zwanym dalej **Wykonawcą**.

§ 1

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca – zgodnie z ofertą przetargową sporządzoną na podstawie materiałów otrzymanych od Zamawiającego w ramach Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i wynikiem przeprowadzonego przetargu nieograniczonego (znak sprawy: 2/2011) zobowiązuje się do wykonania zadania pn.:

„Dostawa aparatury naukowej dla Instytutu Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie”

2. Przedmiot zamówienia:

Spektrometr FT-Raman z przystawką mikroskopową.

3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania zadania zgodnie z warunkami przetargu określonymi w SIWZ.

4. Koszt dostawy przedmiotu umowy i ubezpieczenia do czasu oddania do eksploatacji ponosi Wykonawca.

§ 2

1. Strony ustalają termin wykonania przedmiotu umowy na dzień roku.
2. Za datę wykonania przedmiotu umowy uważa się datę dostawy i oddania do eksploatacji potwierdzone protokołem przekazania przedmiotu umowy do użytkownika.

§ 3

1. Wykonawca za wykonanie przedmiotu umowy otrzyma wynagrodzenie w kwocie :

..... **złotych brutto (słownie złotych**
.....).

nr sprawy: 2/2011

Wynagrodzenie obejmuje koszt dostawy do Zamawiającego, montażu, ubezpieczenia na czas transportu oraz inne koszty poniesione przez Wykonawcę do chwili sporządzenia protokołu opisanego w § 2 ust. 2 umowy.

2. Wynagrodzenie będzie przekazane na konto Wykonawcy wskazane w fakturze VAT wystawionej po stwierdzeniu zrealizowania zamówienia, jak w § 2 ust. 2 umowy, w terminie do 30 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT.

3. Zamawiający oświadcza, że jest/nie jest* podatnikiem podatku VAT.

4. Zamawiający dopuszcza fakturowanie częściowe za zakończony zakres dostawy określony w protokole odbioru.

5. W przypadku przedstawienia przez Wykonawcę nieprawidłowej faktury VAT, Zamawiający odmówi jej przyjęcia.

6. Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę wierzyciela na osobę trzecią w zakresie wypełnienia warunków umownych.

§ 4

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na wykonane dostawy określone w zakresie rzeczowym zadania

§ 5

1. Zamawiający ustanawia osobą nadzorującą realizację przedmiotu umowy.

2. Wykonawca ustanawia osobą odpowiedzialną za wykonanie przedmiotu umowy.

§ 6

1. Strony postanawiają, że zapłacą kary umowne:

1) Zamawiający w przypadku:

- odstąpienia przez Wykonawcę od umowy z przyczyn, leżących po stronie Zamawiającego – 10% wynagrodzenia umownego.

2) Wykonawca w przypadku:

- odstąpienia przez Zamawiającego od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy - 10% wynagrodzenia umownego,

- zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy – 0,2% wynagrodzenia umownego, za każdy dzień zwłoki, licząc od terminu określonego w § 2 umowy.

- zwłoki w usunięciu wad przedmiotu umowy – 0,2% wynagrodzenia umownego, za każdy dzień zwłoki licząc ustalonego przez strony terminu na usunięcie wad.

2. Wykonawca wyraża zgodę, by naliczone kary umowne były potrącane z należności za wykonane prace.

3. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

4. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność materialną za wszelkie szkody wyrządzone osobom trzecim w związku z wykonywaniem przedmiotu niniejszej umowy.

§ 7

nr sprawy: 2/2011

1. W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności, powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach (art. 145 Prawa zamówień publicznych). W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia za usługę już wykonaną.
2. Zamawiający może także odstąpić od umowy w przypadku złożenia wniosku o ogłoszenie upadłości lub rozwiązania firmy Wykonawcy, albo wydania nakazu zajęcia jego majątku w terminie miesiąca od zaistnienia przedmiotowej sytuacji.

§ 8

1. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany umowy gdy w trakcie realizacji:
 - 1) wystąpi konieczność zmiany osób koordynujących (osób odpowiedzialnych za realizację) ze strony Wykonawcy lub za strony Zamawiającego,
 - 2) powstanie potrzeba przeprowadzenia dodatkowych badań lub ekspertyz, warunkujących wykonanie niniejszej umowy, których nie można było przewidzieć w momencie zawarcia niniejszej umowy. W takim przypadku strony mogą przesunąć termin zakończenia wykonania umowy.
 - 3) wystąpi konieczność koordynacji wykonywanych dostaw w niniejszej umowie i innym wykonawcą realizującym dostawy powiązane z niniejszą umową,
 - 4) inne, których zamawiający nie mógł przewidzieć a wystąpi konieczność zmiany.
2. Zmiana umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego oraz Prawa zamówień publicznych.
4. W przypadku zaistnienia sporu między stronami niniejszej umowy będzie on rozpoznawany przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 9

Umowę sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach:

- 3 egzemplarze dla Zamawiającego,
- 1 egzemplarz dla Wykonawcy.

§ 10

Wykaz załączników stanowiących integralną część niniejszej Umowy:

1. oferta wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

O Ś W I A D C Z E N I E

Dotyczy zamówienia:

„Dostawa aparatury naukowej dla Instytutu Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie”

Nazwa i adres firmy:

NIP

REGON

Zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. , nr 113, poz. 759), oświadczam , że spełniam warunki dotyczące:

- 1) posiadania uprawnienia do wykonania 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;
- 5) nie podlegam wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia z powodu nie spełnienia warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy.

miejsce, data

pieczęć i podpis wykonawcy

* niepotrzebne skreślić

DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE

wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych dostaw w zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia 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 rodzaju i wartości, przedmiotu, dat wykonania i odbiorców oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że dostawy te zostały wykonane lub są wykonywane należycie.

Rodzaj i przedmiot zamówienia	Wartość	Data wykonania	Nazwa odbiorcy na rzecz którego wykonywane było zamówienie

miejsce, data

pieczęć i podpis wykonawcy

Opis przedmiotu zamówienia:

Spektrometr FT-Raman z przystawką mikroskopową

- kompletny system gotowy do pracy po podłączeniu komputera
- spektrometr FT-Raman z możliwością pomiarów FT-IR
- wyposażony w co najmniej 2W laser 1064 nm Nd:YVO₄ o mocy regulowanej z poziomu oprogramowania z krokiem 0.1W
- detektor InGaAs nie wymagający chłodzenia
- detektor germanowy chłodzony ciekłym azotem z dewarem 48-godzinnym
- automatyczne przełączenie detektorów z poziomu oprogramowania
- interferometr o zdolności rozdzielczej 0.09 cm⁻¹ odporny na wibracje i wpływ zmian temperaturowych, justowany dynamicznie w trakcie skanowania z częstotliwością odpowiadającą częstotliwości przejść przez zero sygnału lasera nawet przy maksymalnej szybkości skanowania; mechanizm dynamicznego justowania wykorzystujący wiązkę lasera He-Ne, padającą na trójpozycyjny detektor laserowy, do monitorowania i utrzymywania idealnego względnego położenia kąтового zwierciadeł interferometru
- standaryzowane źródło światła białego do korekcji widma
- elementy układu optycznego montowane stabilnie na ławie optycznej za pomocą kołków pozycjonujących
- monolityczne zwierciadła w układzie optycznym pokrywane złotem
- filtr promieniowania Rayleighowskiego
- apertura wiązki z płynną kontrolą ustawienia przesłony z oprogramowania
- dzielnik wiązki (beamsplitter) Si/CaF₂ zoptymalizowany do pomiarów FT-Raman w zakresie bliskiej podczerwieni
- zakres spektralny przesunięcia Ramana co najmniej 100 – 3 500 cm⁻¹
- przystawka makro/mikroskopowa z bezpośrednim przebiegiem wiązki bez sprzężenia światłowodowego, z horyzontalnym mocowaniem próbek ze stolikiem z automatyczną kontrolą przesuwu X – Y – Z
 - o wbudowana kolorowa kamera wideo do obserwacji pola o wielkości 3mm
 - o wielkość plamki lasera w pomiarach mikroskopowych 50 μm i 1 mm w trybie makro
 - o krok przesuwu stolika we wszystkich płaszczyznach nie większy niż 20 μm
 - o przystawka całkowicie zamknięta w przedziale próbek, zapewniająca pełne bezpieczeństwo pracy z laserem - klasa II
- moduł oprogramowania do automatycznej analizy wielopozycyjnej zestawów próbek umieszczonych np. na mikroplątkach z dołkami wraz z modułem do analizy korelacyjnej i klastrowej kompatybilne z przystawką mikroskopową; zestaw płytek pomiarowych: płytka stalowa co najmniej 12-pozycyjna wraz z adapterem do powtarzalnego mocowania, zestaw 50 mikroplątek dołkowych 96-pozycyjnych
- konfiguracja pomiarowa 180° ze standardowym uchwytem na próbki i pozycjonowaniem próbki regulowanym z komputera - kompletna z podstawą mocowaną w przedziale próbek na kołkach pozycjonujących zapewniającymi łatwą wymianę konfiguracji bez konieczności justowania
- zestaw uchwytów pomiarowych do geometrii 180°
 - o złożony uchwyt do rurek NMR (w zestawie co najmniej 10 rurek pomiarowych)

nr sprawy: 2/2011

- regulowany uchwyt do fiolek
- uchwyt do pomiaru małych ilości proszków
- zestaw do sprasowania próbki w uchwycie do proszków
- uchwyt do folii do 2mm grubości
- uchwyt sprężynowy do próbek stałych
- wyposażenie do pomiarów metodą FT-NIR na zakres co najmniej 12 000 - 4 000 cm^{-1}
 - wykorzystujący dzielnik wiązki (beamsplitter) Si/CaF₂; możliwość rozbudowy o dodatkowe beamsplitters gwarantujące pokrycie zakresu spektralnego do 27 000 - 15 cm^{-1} ; automatyczne rozpoznawanie rodzaju beamsplittera przez system; miejsce na przechowanie 2 zapasowych beamsplitterów wewnątrz aparatu w głównym przedziale optyki – osuszonym i przedmuchiwany
 - lampa woframowa na zakres 27 000 – 2 000 cm^{-1}
 - dwupozycyjny, komputerowo sterowany układ wyboru detektorów
 - odchylana pokrywa przedziału detektorów umożliwiająca łatwy dostęp i wymianę detektorów
 - detektor: InGaAs na zakres nie gorszy niż 12 000 - 3 800 cm^{-1}
 - przedział próbek do pomiarów IR o wymiarach co najmniej 21 x 26 x 20 cm ze standardowym uchwytem szynowym 2" x 3"
 - sfera integrująca do pomiarów NIR o wydajności zbierania promieniowania promieniowania > 95% ze zintegrowanym detektorem InGaAs, okienkiem szafirowym i wbudowanym poniżej okienka zmotoryzowanym wzorcem do automatycznego pomiaru tła; sfera automatycznie rozpoznawana i sprawdzana przez system
 - rotator do sfery integrującej do uśrednionego pomiaru próbek niehomogenicznych
 - fiołki pomiarowe o objętości w zakresie 7-10 ml, co najmniej 100 szt.
- 32-bitowe badawcze oprogramowanie pracujące w systemie Windows 7 Pro, dostępne w różnych wersjach językowych, w tym co najmniej polskiej i angielskiej z łatwym przełączaniem wersji:
 - pełne sterowanie parametrami zbierania widm
 - automatyczna korekcja promieniowania kosmicznego
 - możliwość podglądu widm zapisanych na dysku przed ich otwarciem
 - funkcje przetwarzania widma: korekcja linii bazowej – automatyczna i manualna, wygładzanie, odejmowanie spektralne, wyznaczanie pochodnych, znajdowanie maksimumów
 - funkcja rozkładu pasm na składowe z algorytmem konwergencji typu Fletcher-Powell-McCormick, uzględniająca co najmniej następujące typy pasm: Gaussian, Lorentzian, mieszany Gaussian/Lorentzian, Voigt
 - przeszukiwanie bibliotek w celu identyfikacji widma nieznannej próbki oraz/lub porównania z widmem wzorca
 - tworzenie własnych bibliotek użytkownika
 - wbudowany edytor do tworzenia raportów
 - oprogramowanie do budowania makroinstrukcji nie wymagające znajomości języków programowania
 - archiwizowanie gotowych raportów w nieedytowalnych skoroszytach elektronicznych z funkcją przeszukiwania skoroszytów umożliwiającą szybkie dotarcie do każdego raportu

nr sprawy: 2/2011

- moduł oprogramowania do obrazowania spektralnego umożliwiający tworzenie i analizę map spektralnych: mapy liniowe, obszaru, profile w głąb, zestawy punktów dyskretnych wskazanych przez użytkownika; wymagana charakterystyka:
 - a. automatyczne tworzenie map mozaikowych (sklejanych) z obszarów większych niż pole obserwacji
 - b. interaktywna kontrola przesuwu stolika (m.in. przesunięcie stolika do punktu wskazanego myszą)
 - c. kalibracja wymiarów próbek (w mikrometrach)
 - d. tworzenie map spektralnych przekrojowych (konturowych) i trójwymiarowych
 - e. analiza chemometryczna map metodą PCA (principle component analysis) i MCR (Multivariate Curve Resolution)
 - f. zaawansowane funkcje analizy obrazu (m.in. z filtrami Sobela) łącznie z tworzeniem histogramów rozkładu wielkości cząstek
 - Dwustanowiskowy zestaw komputerowy o konfiguracji nie gorszej niż: Procesor Intel Core i7, 4GB RAM, HDD 500GB SATA, grafika 512MB PCI-E, monitor 19" LCD, DVD+RW, mysz optyczna, klawiatura, Windows 7 Pro(PL), 1 port RS232; 4 x USB 2.0
 - Drukarka kolorowa OKI C5950dn lub równoważna
- Wymagania ogólne:
- zestaw fabrycznie nowy, z aktualnej oferty producenta
 - zapewnienie części zamiennych przez co najmniej 10 lat
 - zasilanie 230V/50Hz
 - pełna gwarancja co najmniej 12 miesięcy od dnia instalacji