



**WYDZIAŁ MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ
ZAMÓWIENIA PUBLICZNE**

ul. Nowowiejska 24, 00-665 Warszawa, Gmach Instytut Techniki Ciepłej, pok. 104

faks: (022) 234 66 32, e-mail: zampub@itc.pw.edu.pl

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

dla zamówienia publicznego prowadzonego w trybie

PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO

o wartości szacunkowej poniżej 200.000 EURO na

Sprzedaż i dostawę analizatora spalin w związku z realizacją projektu „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych” Nr POIG.02.02.00-14-022/09” dla Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej

Postępowanie, którego dotyczy niniejszy dokument oznaczone jest znakiem:

30/1132/2012.

Wykonawcy zobowiązani są do powoływania się na podane oznaczenie we wszelkich kontaktach z Zamawiającym.

Zatwierdził:

Warszawa, 20.03.2012
(Miejscowość, data)

.....
(podpis i pieczęć)

Zamawiający oczekuje, że przed przystąpieniem do opracowania oferty każdy z Wykonawców dokładnie zapozna się z niniejszą specyfikacją oraz kompletem materiałów przekazanych dla opracowania oferty.

Niniejsza specyfikacja składa się z 31 kolejno ponumerowanych stron wraz z załącznikami.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Projektu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007 – 2013.



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

1. Zamawiający

Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej zaprasza do składania ofert w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego.

Dane Zamawiającego:

Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa,
Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej
ul. Nowowiejska 24, 00-665 Warszawa
NIP: 525 000 58 34

Adres do korespondencji:

**Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa,
ul. Nowowiejska 21/25, 00-665 Warszawa
Gmach Techniki Ciepłej, pokój nr 8
faks (22) 234-66-32, email: zampub@itc.pw.edu.pl**

Godziny urzędowania: od 8.30 do 15:30 (czasu urzędowego obowiązującego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej) w dni robocze (dni robocze - to dni inne niż: dni ustawowo wolne od pracy oraz dni ustanowione przez Zamawiającego jako dni wolne od pracy). Jeżeli przekazanie informacji (np. wniesienie pisma, przesłanie faksu) nastąpi po godzinie 15:30, to Zamawiający przyjmie jako datę doręczenia pisma następnny dzień roboczy.

2. Tryb udzielenia zamówienia

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości **poniżej 200.000 euro**. Podstawa prawna udzielenia zamówienia publicznego: art. 39 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych i przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie oraz niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (zwana dalej SIWZ).

Podstawa prawna opracowania SIWZ:

- Ustawa Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759) zwana dalej Ustawą Pzp;
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 30.12.2009r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. Nr 226.poz 1817);
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 grudnia 2011 r. w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro stanowiącego podstawę przeliczania wartości zamówień publicznych (Dz. U. z 2011 r. Nr 282 poz. 1650);

3. Opis przedmiotu zamówienia

3.1. Przedmiotem zamówienia jest „**Sprzedaż i dostawa analizatora spalin w związku z realizacją projektu „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych”** Nr POIG.02.02.00-14-022/09”

Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień:
38432100-3 - Aparatura do analizowania gazów
38432300-5 - Aparatura do analizy dymu
38434560-9 - Analizatory chemiczne
38543000-3 - Urządzenia do wykrywania gazów
38545000-7 - Zestawy do badania gazów



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia znajduje się w załączniku 6 niniejszej SIWZ

4. Zamówienia uzupełniające

Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień uzupełniających w przypadkach przewidzianych w ustawie Pzp.

5. Części zamówienia

Zamawiający **nie dopuszcza** składania ofert częściowych.

6. Oferty wariantowe

Zamawiający **nie dopuszcza** składania ofert wariantowych

7. Termin wykonania zamówienia

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia został dostarczony w ciągu 8 tygodni od daty podpisania umowy.

8. Opis warunków udziału w postępowaniu oraz sposobu dokonywania oceny spełnienia warunków

Jako Wykonawcę (w SIWZ) określa się osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego.

8.1. Warunki ogólne udziału w postępowaniu

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełnią warunki dotyczące:

- 8.1.1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
 - 8.1.2. posiadania wiedzy i doświadczenia,
 - 8.1.3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
 - 8.1.4. sytuacji ekonomicznej i finansowej,
- oraz nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia zgodnie z art. 24 Ustawy Pzp.

8.2. Ocena spełnienia warunków w postępowaniu o zamówienie publiczne

Z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego wyklucza się:

- Wykonawców, którzy nie spełniają warunków udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne, o których mowa w art. 24 ust. 1 Prawa Zamówień Publicznych z późniejszymi zmianami
- Wykonawców, którzy złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania
- Wykonawców, którzy nie złożyli oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu lub dokumentów potwierdzających spełnianie tych warunków

Zamawiający odrzuci ofertę:

- która jest niezgodna z Ustawą Pzp;
- jeżeli nie odpowiada treści SIWZ z zastrzeżeniem art. 87 ust. 2 pkt. 3;
- której złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
- zawierającą rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;
- zawierającą błędy w obliczeniu ceny;
- która została złożona przez Wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub niezaprośzonego do składania ofert;
- której Wykonawca w terminie 3 dni od dnia doręczenia zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust. 2 pkt. 3;
- nieważną na podstawie odrębnych przepisów



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

9. Informacje o oświadczeniach i dokumentach, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu

Wykonawca składa następujące dokumenty w celu potwierdzenia, że posiada uprawnienie do wykonywania określonej działalności lub czynności oraz nie podlega wykluczeniu na podstawie art. 24 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych:

9.1. Dokumenty wymagane:

- a) Formularz oferty z wykorzystaniem wzoru - załącznik nr 1a,
- b) Szczegółowa kalkulacja ceny w zadaniu – załącznik nr 1b,
- c) Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu – załącznik nr 3,
- d) Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia – załącznik nr 4,
- e) Szczegółowa specyfikacja techniczna – załącznik nr 2, zestawienie poszczególnych elementów zamówienia, wykonana na podstawie opisu przedmiotu zamówienia,
- f) aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, poświadczony przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem,
- g) parafowany przez osoby uprawnione projekt umowy – załącznik nr 5,
- h) dokumenty potwierdzające uprawnienie osób podpisujących ofertę, o ile nie wynikają z przepisów prawa lub innych dokumentów rejestrowych,
- i) aktualne informacje z **Krajowego Rejestru Karnego** w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt od 4 do 8 Ustawy Pzp., wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- j) aktualne informacje z **Krajowego Rejestru Karnego** w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 Ustawy Pzp., wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- k) dokumenty określone w niniejszym punkcie winny być złożone w formie oryginału lub kserokopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę,
- l) oświadczenia i dokumenty sporządzone w języku obcym należy przedstawić wraz z ich tłumaczeniem na język polski; dokumenty urzędowe sporządzone w języku obcym należy złożyć wraz z ich tłumaczeniem sporządzonym przez tłumacza przysięgłego; wszystkie pozostałe dokumenty muszą być złożone w języku polskim.

9.2. Wykonawca zamieszkały poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

9.2.1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa wyżej, składa dokument lub dokumenty, wystawione zgodnie z prawem kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

- a) nie otwarto jego likwidacji, ani nie ogłoszono upadłości.
- b) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie

9.2.2. Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się powyższych dokumentów oraz informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio do kraju pochodzenia osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania.

9.2.3. Dokumenty, o których mowa w punkcie 9.2.1 a) powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument o którym mowa w pkt 9.2.1 b) powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

9.2.4. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawców, którzy nie spełniają warunków udziału w postępowaniu.

9.2.5. Zgodnie z art. 26 ust. 3 Ustawy Pzp Zamawiający wzywa Wykonawców, którzy w określonym terminie nie złożyli oświadczeń i dokumentów, o których mowa w art. 25 ust. 1, lub którzy złożyli dokumenty zawierające błędy, do ich uzupełnienia w wyznaczonym terminie, chyba że mimo ich uzupełnienia oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu lub konieczne byłoby unieważnienie postępowania. Zamawiający



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

wzywa także w wyznaczonym przez siebie terminie, do złożenia wyjaśnień dotyczących oświadczeń i dokumentów o których mowa w art. 25 ust. 1 Ustawy Pzp.

9.2.6. Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

10. Informacja o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami.

- a) Postępowanie prowadzi się z zachowaniem formy pisemnej, w formie faksu (nr 022 234 66 32) oraz z formie elektronicznej (e-mail: zampub@itc.pw.edu.pl)
- b) Fakt otrzymania informacji za pomocą faksu lub e-mail, zgodnie z art. 27 ust. 2 Ustawy Pzp, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza. Zamawiający przyjmuje wszystkie pisma w godzinach pracy od 8.30 do 15:30 (czasu urzędowego obowiązującego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej) w dni robocze (dni robocze - to dni inne niż: dni ustawowo wolne od pracy oraz dni ustanowione przez Zamawiającego jako dni wolne od pracy). Jeżeli przekazanie informacji (np. wniesienie pisma, przesłanie faksu) nastąpi po godzinie 15:30, to Zamawiający przyjmie jako datę doręczenia pisma następnny dzień roboczy.
- c) Każdy Wykonawca ma prawo zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie SIWZ. Zamawiający zobowiązany jest niezwłocznie udzielić wyjaśnień, jednak nie później niż 2 dni przed upływem terminu składania ofert pod warunkiem że wnioszek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.

Pytania Wykonawców muszą być sformułowane na piśmie i skierowane na adres:

Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa,
Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej
Gmach Techniki Ciepłej
ul. Nowowiejska 21/25, 00-665 Warszawa
faks (22) 234-66-32, email: zampub@itc.pw.edu.pl

- d) Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego po upływie terminu składania wniosku lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień lub pozostawić wniosek bez rozpoznania.
- e) Zamawiający jednocześnie przekazuje treść wyjaśnień wszystkim Wykonawcom, którym doręczono SIWZ bez ujawniania źródła zapytania oraz zamieści je na swojej stronie internetowej, na której zamieszczono SIWZ.
- f) W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający może, w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SIWZ. Dokonaną w ten sposób zmianę przekazuje się niezwłocznie wszystkim Wykonawcom i jest ona dla nich wiążąca. Zmianę SIWZ Zamawiający zamieści na swojej stronie internetowej, na której udostępniono SIWZ.

11. Osoby uprawnione do porozumiewania się z Oferentami

- a) Osoby upoważnione ze strony Zamawiającego do kontaktowania się z Oferentami:

Magdalena Sosińska oraz Agnieszka Kiersz faks 022 234 66 32 email: zampub@itc.pw.edu.pl

- b) Osoby wymienione nie mają upoważnienia do udzielania Wykonawcom informacji w zakresie wyjaśnienia treści SIWZ. Ze względu na obowiązkową pisemność postępowania wszystkie ewentualne wyjaśnienia ustne nie są dla Wykonawców wiążące.
- c) Osoby wymienione są upoważnione do udostępnienia do wglądu dokumentacji z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na pisemny wniosek Wykonawcy.
- d) Oferty, opinie biegłych, oświadczenia, zawiadomienia. Wnioski dokumenty i informacje składane przez Zamawiającego i Wykonawców oraz umowa w sprawie zamówienia publicznego stanowią załącznik do protokołu postępowania o udzielenie zamówienia.
- e) Protokół wraz z załącznikami jest jawny. Załączniki do protokołu udostępnia się po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania, z tym że oferty są jawne od chwili ich otwarcia.
- f) Nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnice, jeżeli Wykonawca nie później niż w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane.

12. Wymagania dotyczące wadium.

- 12.1. Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium.



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

13. Termin związania ofertą

13.1. Wykonawcy pozostają związani ofertą przez okres 30 dni od daty składania ofert. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

13.2. 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 terminu, o którym mowa w pkt 13.1., o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni. Odmowa wyrażenia zgody nie powoduje utraty wadium.

13.3. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem ważności wadium, albo jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium, lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

14. Opis przygotowania oferty

14.1. Wykonawcy zobowiązani są zapoznać się dokładnie z informacjami zawartymi w SIWZ i przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w tym dokumencie:

- 1) treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ,
 - 2) Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę,
 - 3) oferta powinna być złożona pod rygorem nieważności w formie pisemnej,
 - 4) oferta powinna być złożona z wymienionych poniżej elementów zgodnie z wzorami:
 - a) **Załącznik nr 1a - Formularz oferty,**
 - b) **Załącznik nr 1b - Szczegółowa kalkulacja ceny ,**
 - c) **Załącznik nr 2 – Szczegółowa specyfikacja techniczna** poszczególnych elementów zamówienia wykonana na podstawie opisu przedmiotu zamówienia- załącznik nr 5. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna – Karta charakterystyki produktu, wraz z załączonymi kartami katalogowymi zawierająca w szczególności opis parametrów produktu wskazanych przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia – wskazany opis należy złożyć w 1 egzemplarzu. Zamawiający zastrzega, iż wymóg złożenia ww. oświadczenia nie zostanie uznany przez Zamawiającego za spełniony w przypadku, gdy dokument, o którym mowa nie będzie autorskim opracowaniem Wykonawcy, tj. stanowić będzie w całości lub w części kopię opisu przedmiotu zamówienia zawartego w Załączniku nr 1 do SIWZ bez wymaganego opisu opracowanego przez Wykonawcę,
 - d) **Załącznik nr 3 - Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu**, w którym Wykonawca potwierdza, że wypełnia warunki udziału w postępowaniu o udzielenie Zamówienia, o których mowa w punkcie 8.1 SIWZ,
 - e) **Załącznik nr 4 - Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia**, o których mowa w punkcie 8.3 SIWZ,
 - f) **Załącznik nr 5 - Projekt umowy** parafowany przez Osoby Uprawnione,
 - g) pełnomocnictwo do podpisania oferty, o ile prawo do podpisania oferty nie wynika z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą; treść pełnomocnictwa musi jednoznacznie określać czynności, co do wykonywania których pełnomocnik jest upoważniony; **w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, winni oni ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego,**
 - h) aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, z którego wynikać będzie uprawnienie do podpisania oferty - w przypadku osób fizycznych zgłoszonych do ewidencji działalności gospodarczej,
 - i) dokumenty potwierdzające uprawnienie osób podpisujących ofertę, o ile nie wynikają z przepisów prawa lub innych dokumentów rejestrowych,
 - j) aktualne informacje z **Krajowego Rejestru Karnego** w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt od 4 do 8 Ustawy Pzp., wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
 - k) aktualne informacje z **Krajowego Rejestru Karnego** w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 Ustawy Pzp., wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
 - l) oferta oraz pozostałe dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory winny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami co do treści oraz opisu kolumn i wierszy.
- 14.2. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty własne związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, niezależnie od wyniku postępowania. Zamawiający nie odpowiada za koszty poniesione przez Wykonawców w związku z



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

- przygotowaniem i złożeniem oferty. Wykonawcy zobowiązują się nie podnosić jakichkolwiek roszczeń z tego tytułu względem Zamawiającego.
- 14.3. Ofertę sporządzić należy w języku polskim. Wszystkie dokumenty złożone w innym języku niż polski winny być złożone wraz z tłumaczeniem na język polski poświadczonym przez Wykonawcę. Zaleca się, aby ofertę sporządzić trwałą, czytelną techniką. Dla lepszej przejrzystości oferty, wszystkie kartki oferty należy trwale spiąć, ponumerować, zaparafować lub podpisać (podpisy muszą być złożone przez osoby uprawnione do występowania w imieniu Wykonawcy - dalej „Osoby Uprawnione”. Ewentualne poprawki w tekście Oferty muszą być naniesione w czytelny sposób i parafowane przez Osoby Uprawnione.
- W przypadku, gdy Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia, wówczas ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo powinno być sporządzone w formie pisemnej. Pełnomocnictwo takie może również wynikać z umowy konsorcjum, która w tym przypadku w oryginale lub kopii poświadczonej notarialnie Wykonawca załącza do oferty. Kopie wszystkich dokumentów załączonych do oferty winny być potwierdzone za zgodność z oryginałem przez osoby upoważnione do jej podpisania (na każdej zapisanej stronie).
- Pozostałe załączniki do SIWZ oraz załączniki w postaci dokumentów wskazanych w punkcie 9.1 SIWZ, Wykonawcy mający siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, składają dokumenty zgodnie z przepisami rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30.12.2009 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. Nr 226, poz. 1817).
- Zamawiający zażąda przedstawienia oryginału lub notarialnie potwierdzonej kopii dokumentu, gdy przedstawiona przez Wykonawcę kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwość co do jej prawdziwości.
- 14.4. W przypadku oferty składanej przez konsorcjum, Zamawiający, dokonując oceny, czy konsorcjum spełnia wymagania określone w SIWZ, uwzględni uprawnienia, posiadaną wiedzę i doświadczenie, potencjał techniczny, personel oraz sytuację ekonomiczną i finansową członków konsorcjum. W związku z powyższym, wraz z ofertą członkowie konsorcjum mogą złożyć jeden komplet dokumentów, o których mowa w punkcie 9.1 SIWZ. W zakresie dokumentów i oświadczeń dotyczących przedmiotu Zamówienia wystarczające będzie przedłożenie wraz z ofertą jednego kompletu dokumentów.
- 14.5. Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa Wykonawcy powinni przekazać w taki sposób, by Zamawiający mógł z łatwością określić zakres informacji objętych tajemnicą. Zgodnie z art. 11 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r o Zwalczaniu Nieuczciwej Konkurencji „przez tajemnice przedsiębiorstwa rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich w poufności”. Zastrzeżenie winno być wówczas dokonane przez złożenie oferty w dwóch częściach opisanych jako „część jawna oferty” i „część tajna oferty”. Brak stosownego zastrzeżenia będzie traktowane jako jednoznaczne ze zgodą na włączenie całości przekazanych dokumentów i danych do dokumentacji postępowania oraz ich ujawnienie na zasadach określonych w w/w Ustawie.
- 14.6. Zaleca się, aby umieścić ofertę w jednej zapieczętowanej lub w inny trwały sposób zabezpieczonej nieprzeźroczystej kopercie oznaczonej napisem:

**Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa
Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej
Ul. Nowowiejska 21/25, 00-665 Warszawa
Gmach Techniki Ciepłej, pokój nr 8**

”Oferta na sprzedaż i dostawę analizatora spalin w związku z realizacją projektu „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych” Nr POIG.02.02.00-14-022/09” dla Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej”
nie otwierać przed dniem 28.03.2012 r., przed godziną 10 : 30”



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

Na kopercie należy podać nazwę i adres Wykonawcy, by umożliwić zwrot nie otwartej oferty w przypadku dostarczenia jej Zamawiającemu po terminie.

- 14.7. Wykonawca może wprowadzić zmiany w złożonej ofercie lub ją wycofać, pod warunkiem, że uczyni to przed upływem terminu składania ofert. Zarówno zmiana jak i wycofanie oferty wymagają zachowania formy pisemnej, na podstawie złożonego oświadczenia oznaczonego jak w pkt.14.6 z dodatkowym opisem: ZMIANA OFERTY" lub „WYCOFANIE OFERTY".

15. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

15.1. Miejsce składania ofert: siedziba Zamawiającego

Oferty należy składać w siedzibie Zamawiającego (pokój nr 8), lub przesać na adres:

**Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa
Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej
Ul. Nowowiejska 21/25, 00-665 Warszawa
Gmach Techniki Ciepłej, pokój nr 8
do dnia 28.03.2012 r., do godz. 10 : 30”**

W przypadku zmiany treści SIWZ, Zamawiający przedłuży termin składania ofert o czas niezbędny do wprowadzenia w ofertach zmian.

- 15.1.1. O przedłużeniu terminu składania ofert Zamawiający powiadomi wszystkich Wykonawców, którym przekazano SIWZ oraz zamieści informacje na stronie internetowej.
- 15.1.2. W postępowaniu o udzielenie zamówienia o wartości mniejszej niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Zamawiający niezwłocznie zwróci ofertę, która została złożona po terminie. W postępowaniu o udzielenie zamówienia o wartości równej lub przekraczającej kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Zamawiający niezwłocznie zawiadomia Wykonawcę o złożeniu oferty po terminie oraz zwraca ofertę po upływie terminu do wniesienia odwołania.

15.2. Miejsce otwarcia ofert:

**Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa
Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej
Ul. Nowowiejska 21/25, 00-665 Warszawa
Gmach Techniki Ciepłej, pokój nr 8**

dnia 28.03.2012 r., o godz. 10 : 30”

15.3. Sesja otwarcia ofert

Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający przekaże zebranim Wykonawcom informację o wysokości kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. Otwarcie ofert jest jawne i nastąpi bezpośrednio po upływie terminu do ich składania. Po otwarciu ofert przekazane zostaną następujące informacje odczytywane indywidualnie (dla każdego zadania, lub części jeżeli dotyczy): nazwa i siedziba Wykonawcy, którego oferta jest otwierana, cena, a także termin wykonania zamówienia, okres gwarancji, warunki płatności.

16. Opis sposobu obliczenia ceny

- 16.1. Cena oferty uwzględnia wszystkie zobowiązania, musi być podana w PLN cyfrowo i słownie, z wyodrębnieniem należnego podatku VAT - jeżeli występuje
- 16.2. Cena podana w ofercie powinna obejmować wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem zamówienia
- 16.3. Cena może być tylko jedna
- 16.4. Cena nie ulega zmianie przez okres ważności oferty (związania)
- 16.5. Zamawiający w celu ustalenia czy oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia, zwróci się do Wykonawcy o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny.



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

- 16.6. Zamawiający oceniając wyjaśnienie bierze pod uwagę obiektywne czynniki, w szczególności oszczędność, metody wykonania zamówienia, wybrane rozwiązania techniczne, wyjątkowo sprzyjające warunki wykonania zamówienia dostępne dla Wykonawcy, oryginalność projektu Wykonawcy, oraz wpływ pomocy publicznej, udzielonej na podstawie odrębnych przepisów.
- 16.7. Zamawiający odrzuci ofertę Wykonawcy, który nie złożył wyjaśnień, lub jeśli dokonana ocena wyjaśnień potwierdzi, że oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia.

17. Kryteria oceny oferty

17.1. Wybór oferty zostanie dokonany (dla każdego z zadań indywidualnie – jeżeli dotyczy) na podstawie jednego kryterium ceny oferty (dla poszczególnych zadań – jeżeli dotyczy).

17.2. Oferta z najniższą ceną, otrzyma maksymalną liczbę punktów. Pozostałym ofertom, wypełniającym wymagania kryterialne przypisana zostanie odpowiednio mniejsza (proporcjonalnie mniejsza) liczba punktów.
$$\text{Liczba punktów} = (\text{cena minimalna} / \text{cena ofertowa}) * 100 \text{ pkt.}$$

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która nie podlega odrzuceniu oraz uzyska największą liczbę punktów. Pod uwagę będą brane liczby, po zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku.

17.3. Jeżeli nie można wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia ten sam bilans ceny i innych kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert wybierze ofertę z najniższą ceną.

17.4. Jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w którym jedynym kryterium oceny ofert jest cena, nie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych.

17.5. Wykonawcy, którzy złożą ofert dodatkowe nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.

17.6. W toku badania ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców udzielenia wyjaśnień dotyczących treści złożonej oferty.

17.7. Zamawiający poprawi w ofercie:

- a) oczywiste omyłki pisarskie,
 - b) oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
 - c) inne omyłki polegające na niezgodności oferty z SIWZ, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty
- niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona

17.8. Zamawiający nie będzie prowadził negocjacji z Wykonawcą, dotyczących złożonej ofert, oraz dokonywał jakiegokolwiek zmiany w treści złożonej ofert, z wyjątkiem określonym w punkcie poprzednim.

17.9. Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli wyniknie co najmniej jedna z okoliczności przewidzianych w art. 89 Ustawy Pzp.

17.10. Zamawiający unieważni postępowanie w sprawie o udzielenie zamówienia publicznego, jeżeli wyniknie co najmniej jedna z okoliczności przewidzianych w art. 93 Ustawy Pzp.

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

18.1. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty, Zamawiający jednocześnie zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty o:

- 1) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jego wyboru oraz nazwy (firmy) albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną Oferentom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację;
- 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 – jeżeli postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, negocjacji z ogłoszeniem lub zapytania o cenę
- 4) terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2 Ustawy Pzp, po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta.



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

18.2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zamieszcza informacje, o których mowa w pkt 18.1 na stronie internetowej i w miejscu publicznie dostępnym w swojej siedzibie.

18.3. O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający powiadomi równocześnie wszystkich Wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

18.4. Zamawiający zawrze umowę w terminach przewidzianych w art. 94 Ustawy Pzp.

18.5. Jeżeli Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana będzie się uchylał od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnieśli wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania o których mowa w art. 93 ust. 1 Ustawy Pzp.

19. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

Wykonawca nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

20. Warunki umowy

Zamawiający podpisze umowę z Wykonawcą, który przedłoży najkorzystniejszą ofertę z punktu widzenia kryteriów przyjętych w niniejszej SIWZ.

20.1. O miejscu i terminie podpisania umowy Zamawiający powiadomi odrębnym pismem.

20.2. Umowa zawarta zostanie z uwzględnieniem postanowień wynikających z treści niniejszej specyfikacji oraz danych zawartych w ofercie. Postanowienia umowy zawarto w projekcie umowy, który stanowi załącznik nr 5 SIWZ.

20.3. Warunki zmiany treści umowy:

Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień umowy – zgodnie z art. 144 ust. 1 Ustawy Pzp, za zgodą obu stron.

Zamawiający przewiduje możliwość zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy, w przypadku wystąpienia, co najmniej jednej z okoliczności wymienionej poniżej, z uwzględnieniem podawanych warunków ich wprowadzenia.

1. Zgodnie z art. 144 ustawy *Prawo zamówień publicznych* Zamawiający przewiduje istotne zmiany zawartej umowy dotyczące odpowiednio zmiany wartości umownej, zakresu przedmiotu zamówienia lub terminu realizacji zamówienia w przypadku zaistnienia następujących okoliczności:
 - 1) w zastępstwie wydłużonym (wykraczającym poza terminy określone w KPA) procedur administracyjnych oraz innych terminów spraw urzędowych, na termin realizacji zamówienia – udokumentowanych;
 - 2) ustawowych zmian stawki podatku od towarów i usług VAT;
 - 3) w razie konieczności podjęcia działań zmierzających do ograniczenia skutków zdarzenia losowego wywołanego przez czynniki zewnętrzne, którego nie można było przewidzieć z pewnością, szczególnie zagrażającego bezpośrednio życiu lub zdrowiu ludzi lub grożącego powstaniem szkody niewspółmiernie większej niż spowodowana działaniem lub zaniechaniem naruszającym dyscyplinę środków publicznych;
 - 4) zmniejszenia zakresu usług;

20.4. Przez istotne zmiany umowy Zamawiający rozumie takie zmiany które w postępowaniu przed udzieleniem umożliwiłyby złożenie innej znacząco odmiennej, ważnej oferty, jak również umożliwiłyby dopuszczenie innych Wykonawców. Katalog istotnych zmian umożliwiających zmianę zawartej umowy przewiduje ust. 1.

20.5. Warunkiem wprowadzenia zmian do zawartej umowy jest sporządzenie podpisanego przez strony umowy, „Protokołu konieczności” określającego przyczyny zmian oraz potwierdzającego wystąpienie (odpowiednio) co najmniej jednej z okoliczności wymienionych w pkt 20.3. Protokół konieczności będzie załącznikiem do aneksu o którym mowa w projekcie umowy.

20.6. Nieistotne zmiany zawartej umowy będą sporządzone pisemnie, po sporządzeniu Protokołu Konieczności w formie aneksu. Protokół konieczności będzie załącznikiem do aneksu.

21. Środki ochrony prawnej



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

Środki ochrony prawnej określone w art. 179 Ustawy Pzp przysługują Wykonawcom, uczestnikom konkursu, a także innym podmiotom, jeżeli mają lub mieli interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz ponieśli lub mogą ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów Ustawy Pzp.

21.1. Odwołanie

- a) Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami Ustawy Pzp czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie Ustawy Pzp.
- b) Jeżeli wartość zamówienia jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8, odwołanie przysługuje wyłącznie wobec czynności:
 - 1) wyboru trybu negocjacji bez ogłoszenia, zamówienia z wolnej ręki lub zapytania o cenę,
 - 2) opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu,
 - 3) wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia,
 - 4) odrzucenia oferty odwołującego.
- c) Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami Ustawy Pzp, zawierać zwięźle przytoczenie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.
- d) Odwołanie należy wnieść do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu. Odwołanie wnosi się w terminach przewidzianych w Ustawie Pzp.
- e) Odwołujący przesyła kopie odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł się on zapoznać z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, że 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 Pzp.
- f) Do odwołań stosuje się przepisy art.179- 198 Ustawy Pzp.
- g) Wraz z wniesieniem odwołania Wykonawca wnosi wpis w wysokości i na zasadach określonych przepisami rozporządzenia Prezesa RM z dnia 15.03.2010 r. (Dz.U. Nr 41 poz. 238 z późn. zmianami.).

21.2. Skarga

- a) Na orzeczenie Izby stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.
- b) W postępowaniu toczącym się wskutek wniesienia skargi stosuje się odpowiednio przepisy ustawy z dnia 17.11.1964 – Kodeks postępowania cywilnego o apelacji, jeżeli przepisy niniejszego rozdziału nie stanowią inaczej.
- c) Skargę wnosi się do sądu okręgowego właściwego dla siedziby albo miejsca zamieszkania Zamawiającego.
- d) Skarga wnoszona jest za pośrednictwem Prezesa Izby w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora publicznego jest równoznaczne z jej wniesieniem.

Pozostałe informacje na ten temat znajdują się w Ustawie Pzp w Dziale VI Środki ochrony prawnej.

22. Ogłoszenia wyników postępowania

Wyniki postępowania zostaną ogłoszone zgodnie z wymogami Ustawy Pzp oraz w siedzibie Zamawiającego i na stronie internetowej: www.pw.edu.pl oraz www.meil.pw.edu.pl. Niezależnie od ogłoszenia wyników wszyscy Wykonawcy uczestniczący w postępowaniu o zamówienie publiczne zostaną powiadomieni w formie pisemnej.

23. Postanowienia dodatkowe

23.1. Wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, zobowiązany jest nie później niż do piątego dnia od uprawomocnienia się decyzji o wyborze jego oferty przedłożyć do wglądu Zamawiającemu:

- a) jeżeli planuje wykonanie części zamówienia przy udziale Podwykonawców – umowy z Podwykonawcami na realizację powierzonego im do wykonania i zgodnego z ofertą Wykonawcy zakresu realizacji zamówienia, wraz z umową cesji, na rzecz Zamawiającego, wiarygodności należnych Podwykonawcy z tytułu powierzonych mu części zamówienia,
- b) jeżeli za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta złożona przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia - umowę regulującą współpracę tych podmiotów,



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

c) ramowy harmonogram rzeczowo – finansowy.

23.2. W przypadku nie przedłożenia przez Wykonawcę wymaganych dokumentów w terminie, o którym mowa w pkt. 23.1., umowa nie zostanie zawarta z winy Wykonawcy, wniesione wadium ulegnie przepadkowi, a ponadto Zamawiający będzie uprawniony do dochodzenia odszkodowania na zasadach ogólnych (za szkodę spowodowaną uchyceniem się od zawarcia umowy).

24. Postanowienia końcowe

Zasady udostępniania dokumentów Uczestnicy postępowania mają prawo wglądu do treści protokołu oraz ofert w trakcie prowadzonego postępowania z wyjątkiem dokumentów stanowiących załączniki do protokołu (jawne po zakończeniu postępowania) oraz stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i dokumentów lub informacji zastrzeżonych przez uczestników postępowania. Udostępnienie zainteresowanym odbywać się będzie wg poniższych zasad: Zamawiający udostępnia wskazane dokumenty po złożeniu pisemnego wniosku Zamawiający wyznacza termin, miejsce oraz zakres udostępnianych dokumentów

- Zamawiający wyznaczy członka komisji, w którego obecności udostępnione zostaną dokumenty,
- Zamawiający umożliwi kopiowanie dokumentów nieodpłatnie,
- udostępnienie może mieć miejsce wyłącznie w siedzibie Zamawiającego oraz w czasie godzin jego urzędowania.

W sprawach nieuregulowanych zastosowanie mają przepisy Ustawy Pzp, Kodeks cywilny oraz Kodeks postępowania cywilnego.

25. Załączniki do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia:

- Załącznik nr 1a – Formularz oferty
- Załącznik nr 1b – Szczegółowa kalkulacja ceny
- Załącznik nr 2 - Szczegółowa specyfikacja techniczna
- Załącznik nr 3 – Oświadczenie o spełnieniu warunków w postępowaniu
- Załącznik nr 4 – Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia
- Załącznik nr 5 – Projekt umowy
- Załącznik nr 6 – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

Załącznik nr 1a

Do _____

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego

na: sprzedaż i dostawę analizatora spalin w związku z realizacją projektu „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych” Nr POIG.02.02.00-14-022/09” dla Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej

MY NIŻEJ PODPISANI

działając w imieniu i na rzecz

(nazwa (firma) i dokładny adres Wykonawcy/Wykonawców)

1. **SKŁADAMY OFERTE** na wykonanie przedmiotu zamówienia w zakresie określonym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, na:
.....
2. **OŚWIADCZAMY**, że zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami postępowania.
3. **OFERUJEMY** wykonanie przedmiotu zamówienia za cenę brutto _____ zł (słownie złotych: _____) zgodnie z załączonym do oferty kosztorysem ofertowym, łącznie z% podatkiem VAT.
4. **ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ** do wykonania zamówienia w terminie
5. **ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ** do udzielenia gwarancji na okres wskazany w istotnych dla stron postanowieniach umowy.
6. **AKCEPTUJEMY** warunki płatności określone przez Zamawiającego w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

7. **UWAŻAMY SIĘ** za związanych niniejszą ofertą przez czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, t.j. przez okres **30** od upływu terminu składania ofert. Na potwierdzenie powyższego wnieśliśmy wadium w wysokości _____ zł., w formie _____.

8. **ZAMÓWIENIE ZREALIZUJEMY** sami*/przy udziale podwykonawców*:

a) _____
(zakres i wartość powierzonych prac)

b) _____
(zakres i wartość powierzonych prac)

9. **OŚWIADCZAMY**, że przedstawiamy/nie przedstawiamy* pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania nam do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia – według wzoru określonego w załączniku nr 7 do SIWZ.

10. **OŚWIADCZAMY**, że sposób reprezentacji spółki dla potrzeb niniejszego zamówienia jest następujący: _____

(Wypełniają jedynie przedsiębiorcy składający wspólną ofertę - spółki cywilne lub konsorcja)

11. **DEKLARUJEMY** wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 5 % ceny określonej w pkt 3 oferty, w następującej formie/formach:

12. **OŚWIADCZAMY**, iż - za wyjątkiem informacji i dokumentów zawartych w ofercie na stronach nr od ____ do ____ - niniejsza oferta oraz wszelkie załączniki do niej są jawne i nie zawierają informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

13. **OŚWIADCZAMY**, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

14. **WSZELKĄ KORESPONDENCJĘ** w sprawie niniejszego postępowania należy kierować na poniższy adres:

tel.: _____ fax.: _____ e-mail: _____

* Niepotrzebne skreślić



Oznaczenie sprawy 30 /1132/2012

15. **OFERTE** niniejszą składamy na ___ kolejno ponumerowanych stronach.

16. **ZAŁĄCZNIKAMI** do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

_____ dnia __. __. 2012 r.

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)



Oznaczenie sprawy *30/1132/2012*

Stronę celowo pozostawiono pustą



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

ZAŁĄCZNIK NR 1b

SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA CENY

Data:

Nazwa Wykonawcy:

.....

Siedziba Wykonawcy:

.....

Lp	Nazwa oferowanego przedmiotu zgodnego ze specyfikacją techniczną	Cena jedn. netto	Ilość	Wartość netto	Stawka VAT	Wartość brutto
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
	OGÓŁEM					

Wyliczoną wartość zamówienia z poz. OGÓŁEM należy przenieść do formularza ofertowego.

Imiona i nazwiska osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy

Czytelne podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy



Oznaczenie sprawy *30/1132/2012*

Stronę celowo pozostawiono pustą



Oznaczenie sprawy *30/1132/2012*

ZAŁĄCZNIK NR 2

Szczegółowa specyfikacja techniczna

musi zawierać nazwę producenta, model oraz parametry techniczne (dotyczy także części składowych oferowanego przez Wykonawcę urządzenia)

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna – Karta charakterystyki produktu, wraz z załączonymi kartami katalogowymi zawierająca w szczególności opis parametrów produktu wskazanych przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia – wskazany opis należy złożyć w 1 egzemplarzu. Zamawiający zastrzega, iż wymóg złożenia ww. oświadczenia nie zostanie uznany przez Zamawiającego za spełniony w przypadku, gdy dokument, o którym mowa nie będzie autorskim opracowaniem Wykonawcy, tj. stanowić będzie w całości lub w części kopię opisu przedmiotu zamówienia zawartego w Załączniku nr 1 do SIWZ bez wymaganego opisu opracowanego przez Wykonawcę.



Oznaczenie sprawy *30/1132/2012*

Stronę celowo pozostawiono pustą



Oznaczenie sprawy 30/1132/2012

Załącznik nr 3

	WARUNKÓW 1 USTAWY
--	------------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na: **Sprzedaż i dostawę analizatora spalin** w związku z realizacją projektu „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych" Nr POIG.02.02.00-14-022/09” dla Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej oświadczamy, że:

spełniamy warunki dotyczące:

1. posiadania uprawnień do wykonania działalności lub czynności związanych z realizacją niniejszego zamówienia, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
2. posiadania wiedzy i doświadczenia,
3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
4. sytuacji ekonomicznej i finansowej.

_____ dnia __. __.2012 r.

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)



Oznaczenie sprawy *30/1132/2012*

Stronę celowo pozostawiono pustą



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

Załącznik nr 4

	PODSTAW
--	----------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na: **: Sprzedaż i dostawę analizatora spalin w związku z realizacją projektu „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych” Nr POIG.02.02.00-14-022/09” dla Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** oświadczamy, że:

brak jest podstaw do wykluczenia nas z przedmiotowego postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759)

_____ dnia __. __.2012 r.

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

Stronę celowo pozostawiono pustą



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

Załącznik nr 5

PROJEKT UMOWY

Zakup jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Projektu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007 – 2013.

W dniu 2012 roku w Warszawie, pomiędzy :zwaną dalej „**Wykonawcą**”, wpisaną do pod numerem, prowadzonego przez, NIP:, Regon

a

Politechniką Warszawską, Wydziałem Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa, Instytutem Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej, 00-665 Warszawa, ul. Nowowiejska 24, zwaną dalej „**Zamawiającym**”, reprezentowaną przez:

Dziekana Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej prof. dr. hab. inż. Jerzego Banaszka oraz

Dyrektora Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Arczewskiego działających z upoważnienia Rektora Politechniki Warszawskiej,

w wyniku przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego - zgodnie z art. 39 ustawy Prawo Zamówień Publicznych w trybie przetargu nieograniczonego nr 30/1132/2012 na „**Sprzedaż i dostawę analizatora spalin w związku z realizacją projektu „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych” Nr POIG.02.02.00-14-022/09.**” strony zawierają umowę następującej treści:

§ 1

- Wykonawca zobowiązuje się zrealizować na rzecz Zamawiającego zamówienie:
Dostawę analizatora spalin z wyposażeniem w związku z projektem „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych” nr POIG.02.02.00-14-022/09-00 zgodnie z ofertą z dnia, stanowiącą załącznik do niniejszej umowy
- Przedmiot umowy obejmuje:
 - dostawę sprzętu zgodnie ofertą z dnia
 - wyposażenie dodatkowe dołączone przez producentów sprzętu
 - dokumentację dołączoną przez producentów sprzętu
- Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot umowy, zgodnie z umową, wymogami prawa obowiązującymi na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

§ 2

- Termin dostawy Strony ustalają na 8 tygodni od daty podpisania niniejszej umowy.
- Za termin realizacji umowy przejmują się termin podpisania *Protokołu odbioru i przekazania*.



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

3. Umowa będzie realizowana zgodnie z ofertą przetargową, stanowiącą załącznik do niniejszej umowy.
4. Adres dostawy:
Instytut Techniki Ciepłej
Politechnika Warszawska
ul. Nowowiejska 21/25
00-665 Warszawa
5. Dostawa może być zrealizowana w dni robocze od 8:30 do 15:30
6. O terminie dostawy Wykonawca poinformuje Zamawiającego z pięciodniowym (5) wyprzedzeniem

§ 3

1. Potwierdzeniem wykonania niniejszej umowy będzie *Protokół odbioru i przekazania* podpisany przez uprawnionych przedstawicieli obu stron.
2. Osobami uprawnionymi do podpisania *Protokołu odbioru i przekazania* są:
 - 1) ze strony Wykonawcy –
 - 2) ze strony Zamawiającego – Paweł Oleszczak i Arkadiusz Kobiera
3. Przed przystąpieniem do odbioru Wykonawca przekaże Zamawiającemu szczegółową specyfikację elementów składowych sprzętu, szczegółowe warunki gwarancji i serwisu, wraz z instrukcją w języku polskim lub angielskim.
4. W przypadku zastrzeżeń co do dostarczonego sprzętu, Zamawiający wyznaczy Wykonawcy termin na dostarczenie sprzętu bez wad.
5. Termin, o którym mowa w pkt. 4, nie może być dłuższy niż 28 dni roboczych.

§ 4

1. Podstawę wystawienia faktur będzie stanowił Protokół odbioru i przekazania przedmiotu zamówienia określonego w §1, podpisany przez strony.
2. Z tytułu wykonania niniejszej Umowy Wykonawca otrzyma od Zamawiającego łączne wynagrodzenie w wysokości:
brutto: /słownie: PLN/
(netto: /słownie: PLN/ + podatek VAT 23% /słownie: PLN/)
3. Wynagrodzenie należne Wykonawcy będzie płatne w terminie do 21 dni od dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.
4. Strony ustalają, że Wynagrodzenie wskazane w pkt. 1 niniejszego paragrafu stanowi całkowite wynagrodzenie należne Wykonawcy z tytułu wykonania niniejszej Umowy.
5. Płatność zostanie dokonana przelewem bankowym na konto bankowe Wykonawcy określone na fakturze. Za dzień płatności będzie uważany dzień, w którym Zamawiający złoży ważne i skuteczne polecenie przelewu całej odpowiedniej kwoty na wskazany rachunek bankowy Wykonawcy.

§ 5

1. Każda ze stron zobowiązuje się do dołożenia należytej staranności trakcie wykonywania niniejszej Umowy, w tym także do pełnej współpracy z drugą Stroną w celu zapewnienia należytego i terminowego wykonania niniejszej Umowy.



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

2. Strony ustalają, że do bezpośrednich kontaktów w trakcie wykonania niniejszej Umowy powołane zostają następujące osoby:
 - 1) ze strony Wykonawcy –
 - 2) ze strony Zamawiającego – Paweł Oleszczak, Arkadiusz Kobiera

§ 6

1. Zamawiający i Wykonawca będą mogli wypowiedzieć zawartą umowę w terminie, a następnie zaprzestać jej realizacji, jeżeli druga strona narusza postanowienia niniejszej umowy, powodując tym samym utratę zasadniczych korzyści, jakie mogą być osiągnięte w wyniku jej realizacji.
2. Zamawiający może rozwiązać umowę bez zachowania okresu wypowiedzenia, jeżeli:
 - 1) Wykonawca pomimo uprzednich pisemnych zastrzeżeń Zamawiającego uparcie nie wykonuje umowy zgodnie z warunkami umownymi lub w rażący sposób zaniedbuje zobowiązania umowne.
 - 2) Została ogłoszona upadłość Wykonawcy lub Wykonawca przystąpił do likwidacji swojej działalności, z wyjątkiem likwidacji przeprowadzonej w celu przekształcenia.
3. Rozwiązanie umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.
4. W przypadku rozwiązania umowy Wykonawca i Zamawiający zobowiązują się w terminie 7 dni od daty rozwiązania do sporządzenia szczegółowego protokołu usługi w toku, wg stanu na dzień rozwiązania umowy.
5. W razie rozwiązania umowy przez którąkolwiek ze stron wykonane usługi oraz materiały opłacone przez Zamawiającego będą uważane za jego własność.

§ 7

1. Strony ustalają, że z tytułu nienależytego wykonania umowy przysługują kary umowne z następujących tytułów i w podanych wysokościach:
 - 1) Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne za rozwiązanie od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego w wysokości 10% wartości umowy netto.
 - 2) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu z tytułu rozwiązania umowy przez Zamawiającego z przyczyn niezależnych od Zamawiającego w wysokości 10% wartości umowy netto,
 - 3) W przypadku zwłoki w wykonaniu przez Wykonawcę jego zobowiązań wynikających z niniejszej Umowy i w sposób w niej przewidziany, Zamawiającemu będą przysługiwały kary umowne w wysokości 0,1% wartości umowy netto za każdy dzień zwłoki od terminu określonego w umowie.
2. Strony mogą domagać się odszkodowania na zasadach ogólnych za szkodę przekraczającą wysokość kar umownych.

§ 8

1. Na przedmiot zamówienia Wykonawca udziela gwarancji zgodnie z ofertą. Termin gwarancji rozpoczyna się od daty podpisania *Protokołu odbioru i przekazania*.
2. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do bezpłatnej obsługi serwisowej oraz bezpłatnego usunięcia wszelkich zgłoszonych usterek oraz wad w terminie do 28 dni roboczych od daty zgłoszenia



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

tego faktu na nr faksu lub adres e-mail (podany przez Wykonawcę przed podpisaniem umowy).

3. Podstawą ubiegania się o świadczenie gwarancyjne jest faktura sprzedaży.
4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji za:
 - 1) Wady fizyczne zmniejszające wartość użytkową, techniczną lub estetyczną dostarczonego sprzętu.
 - 2) Usunięcie nieodpłatnie wad ujawnionych w okresie gwarancji w terminie 28 dni roboczych od zgłoszenia wady.
5. Wykonawca usługi jest odpowiedzialny względem Zamawiającego z tytułu rękojmi za wady fizyczne i prawne materiałów objętych umową.
6. W razie stwierdzenia w okresie rękojmi wad nadających się do usunięcia, Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego nie dłuższym niż 28 dni roboczych. W przypadku nie wywiązania się Wykonawcy z ciążących na nim obowiązków, Zamawiający może na jego koszt usunąć wady.
7. Gwarancją nie są objęte wady powstałe z innych przyczyn niż tkwiące w przedmiocie umowy, a w szczególności powstałe wskutek niewłaściwego użytkowania przedmiotu umowy, niewłaściwej konserwacji, uszkodzeń mechanicznych, zdarzeń losowych oraz nieprzestrzegania warunków określonych w kartach gwarancyjnych.
8. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu autoryzowany serwis gwarancyjny producenta.
9. Wszelkie zmiany i naprawy dokonane bez zgody Wykonawcy powodują utratę praw z gwarancji.
10. Sprzęt, który po trzeciej naprawie będzie nadal wykazywał zgłaszaną wadę, Wykonawca wymieni na nowy bez żadnej dopłaty, nawet gdyby od chwili realizacji zamówienia / podpisania umowy, ceny na taki sprzęt uległy zmianie.

§ 9

1. Każda ze Stron ponosi swoje własne koszty i wydatki oraz honoraria i wydatki swoich doradców i przedstawicieli, poniesione w związku z zawarciem i wykonaniem niniejszej Umowy.
2. Wszystkie zawiadomienia, które są wymagane lub dozwolone przez niniejszą Umowę będą uważane za właściwie doręczone, jeżeli zostaną doręczone (a) do rąk własnych, (b) przesłane pocztą kurierską lub listem poleconym (za zwrotnym potwierdzeniem odbioru), lub (c) jeśli przesłane faksem (za zwrotnym potwierdzeniem odbioru), z tym jednakże, że kopia jakiegokolwiek wiadomości przesłanej faksem zostanie niezwłocznie przesłana jednym ze sposobów przewidzianych w punktach (a) i (b).
3. Jakiegokolwiek zawiadomienie lub inna korespondencja będzie uważana za doręczoną w dacie doręczenia, zgodnie z przepisami prawa polskiego. Doręczenia pod wskazane wyżej adresy będą uznane za skuteczne chyba, że odpowiednia strona w drodze powiadomienia doręczonego pozostałym stronom zgodnie z niniejszym pkt. 2 poinformuje uprzednio o zmianie swego adresu.

§ 10

1. Zgodnie z art. 144 ustawy *Prawo zamówień publicznych* Zamawiający przewiduje istotne zmiany zawartej umowy dotyczące odpowiednio zmiany wartości umownej, zakresu przedmiotu zamówienia lub terminu realizacji zamówienia w przypadku zaistnienia następujących okoliczności:



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

- 1) w zastępstwie wydłużonym (wykraczającym poza terminy określone w KPA) procedur administracyjnych oraz innych terminów spraw urzędowych, na termin realizacji zamówienia – udokumentowanych;
 - 2) ustawowych zmian stawki podatku od towarów i usług VAT;
 - 3) w razie konieczności podjęcia działań zmierzających do ograniczenia skutków zdarzenia losowego wywołanego przez czynniki zewnętrzne, którego nie można było przewidzieć z pewnością, szczególnie zagrażającego bezpośrednio życiu lub zdrowiu ludzi lub grożącego powstaniem szkody niewspółmiernie większej niż spowodowana działaniem lub zaniechaniem naruszającym dyscyplinę środków publicznych;
 - 4) zmniejszenia zakresu usługi;
2. Przez istotne zmiany umowy Zamawiający rozumie takie zmiany, które w postępowaniu przed udzieleniem umożliwiałyby złożenie innej, znacząco odmiennej, ważnej oferty, jak również umożliwiałyby dopuszczenie innych Wykonawców. Katalog istotnych zmian umożliwiających zmianę zawartej umowy przewiduje pkt. 1.
 3. Warunkiem wprowadzenia zmian zawartej umowy jest sporządzenie podpisanego przez Strony *Protokołu konieczności* określającego przyczyny zmian oraz potwierdzającego wystąpienie (odpowiednio) co najmniej jednej z okoliczności wymienionych w pkt. 1. *Protokół konieczności* będzie załącznikiem do aneksu, o którym mowa w § 11 pkt. 2 niniejszej umowy.
 4. Nieistotne zmiany zawartej umowy będą sporządzone pisemnie, po sporządzeniu *Protokołu konieczności* w formie aneksu. *Protokół konieczności* będzie załącznikiem do aneksu, o którym mowa w § 11 pkt. 2 niniejszej umowy.

§ 11

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy *Prawo zamówień publicznych, Kodeksu cywilnego*.
2. Wszelkie zmiany lub uzupełnienia niniejszej Umowy mogą nastąpić za zgodą Stron w formie pisemnego aneksu pod rygorem nieważności.
3. Spory mogące wynikać z realizacji niniejszej umowy będą rozstrzygnięte przez Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
4. Strony powinny dążyć do polubownego rozwiązywania sporów, w szczególności do zawezwania do próby ugody określonej przepisami 184-186 *Kodeksu postępowania cywilnego*.
5. W razie powstania sporu związanego z wykonaniem niniejszej umowy, Zamawiający zobowiązany jest do wyczerpania postępowania reklamacyjnego, kierując swoje roszczenia do Wykonawcy. Jeżeli Wykonawca odmówi uznania roszczenia lub nie udzieli odpowiedzi w terminie 21 od daty zgłoszenia roszczeń, Zamawiający może zwrócić się do sądu.
6. Niniejszą umowę sporządzono w dwóch (2) jednobrzmiących egzemplarzach po jednym (1) egzemplarzu dla każdej ze Stron.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

Załącznik 6

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż i dostawa analizatora spalin w związku z realizacją projektu „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych” Nr POIG.02.02.00-14-022/09” dla Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. Sprzęt będzie wykorzystywany do badań naukowych i w procesie dydaktycznym.

Specyfikacja:

Zestaw będący przedmiotem zamówienia powinien obejmować:

- analizator spalin wraz z niezbędnymi akcesoriami
- pompkę do sadzy
- sterowniki i oprogramowanie niezbędne do obsługi powyższych urządzeń

Urządzenie powinno być wykonane w wersji przenośnej. Urządzenie do analizy spalin powinno umożliwiać pomiar zawartości związków chemicznych w danym zakresie pomiarowym (lub szerszym) z minimalną dokładnością dla danego zakresu, zestawionymi w tabeli poniżej.

Oznaczenie	Zakres pomiarowy	Dokładność (zakres)
CO ₂	0-50 Vol. %	+ - 0,3 Vol. % + 1% wartości mierzonej (0-25%) + - 0,5 Vol. % + 1,5% wartości mierzonej (>25-50%)
O ₂	0-25 obj. %	+ - 0,2% wartości mierzonej
CO	0-10000 ppm	+ - 2 ppm (0-39,9 ppm) + - 5% wartości mierzonej (40-2000 ppm) + - 10% wartości mierzonej (2001-10000 ppm)
NO	0-4000 ppm	+ - 2 ppm (0-39,9 ppm) + - 5% wartości mierzonej (40-2000 ppm) + - 10% wartości mierzonej (2001-4000 ppm)
NO ₂	0-500 ppm	+ - 5% ppm (0-99,9 ppm) + - 5% wartości mierzonej (100-500 ppm)
HC (jako metan)	100-40000 ppm	< 400 ppm (100-4000 ppm) < 10% wartości mierzonej (>4000 ppm)

Do pomiaru koncentracji CO₂ w spalinach analizator powinien wykorzystywać metodę NDIR (Non-Dispersive Infrared). Pozostałe związki powinny być mierzone z wykorzystaniem sensorów elektrochemicznych lub za pomocą sensorów NDIR.

Równocześnie z koncentracją podanych powyżej związków w spalinach mierzona powinna być również temperatura gazu w zakresie min. 0-1200°C, prędkość gazu w minimalnym zakresie 0-30 m/s oraz różnica ciśnień 40/200 hPa. Dwie sondy pomiarowe powinny dawać możliwość prowadzenia pomiarów w temperaturze odpowiednio: do 1200°C i do 1800 °C.



Oznaczenie sprawy **30/1132/2012**

Pozostałe wymagania dla urządzenia do analizy spalin:

- pomiar zawartości w spalinach minimum 6 związków chemicznych jednocześnie
- zintegrowany układ osuszania gazu np. ogniwo Peltier'a
- możliwość samodzielnej wymiany cel pomiarowych przez użytkownika bez konieczności ponownej kalibracji w serwisie
- możliwość samodzielnej rozbudowy analizatora o inne parametry pomiarowe (inne mierzone związki chemiczne i zakresy pomiarowe) w oparciu o dostarczone przez producenta komponenty
- możliwość prowadzenia niezakłóconych pomiarów w spalinach o bardzo wysokim poziomie wilgotności np. przy wtrysku wody w obszar płomienia, zapewniając maksymalną wilgotność $+70^{\circ}\text{C}$ punktu rosy podczas pomiaru na wejściu analizatora
- możliwość prowadzenia niezakłóconych pomiarów w spalinach o maksymalnym zapyleniu 20 g/m^3
- automatyczny układ rozcieńczania spalin zapewniający co najmniej czterokrotne zwiększenie zakresów pomiarowych w stosunku do standardowych danych katalogowych
- możliwość pracy bez zasilania zewnętrznego
- pamięć wewnętrzna analizatora umożliwiająca zapisanie co najmniej 100 000 wartości pomiarowych
- wyjścia analogowe 4-20 mA (min. 6 kanałowe), RS232 i opcjonalnie inne
- walizka zabezpieczająca analizator przed uszkodzeniem przy przenoszeniu lub przewożeniu

Pompka do sadzy:

- pompka do sadzy powinna mieć możliwość przesyłu danych do analizatora.

Oprogramowanie:

- oprogramowanie powinno dawać możliwość kontroli i zmiany konfiguracji dostarczonych urządzeń przez użytkownika.
- wymaga się również dostarczenia oprogramowania, które umożliwi przesył danych pomiarowych wszystkich mierzonych wielkości fizycznych do systemu LabView firmy National Instruments, który jest używany przez zamawiającego do oprogramowania stanowisk pomiarowych.