



**POLITECHNIKA  
GDAŃSKA**

WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI  
I AUTOMATYKI

Nr postępowania: **ZP/107/014/D/16**

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA  
(SIWZ)**

dotycząca postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o wartości nie przekraczającej kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 *Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych* (tekst jedn. Dz.U. z 2015 r., poz. 2164)

na

**DOSTAWĘ OPROGRAMOWANIA DO MODELOWANIA  
I ROZWIĄZYWANIA ZŁOŻONYCH ZADAŃ OPTYMALIZACJI**

**ZATWIERDZAM**

*/-/ Dziekan*

*prof. dr hab. inż. Leon Swędrowski*

*prof. nadzw. PG*

**WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI**

Gdańsk, dn. 12.04.2016 r.

## SPIS TREŚCI

I. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO .....	3
II. TRYB POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO.....	3
III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	3
IV. OFERTY CZĘŚCIOWE.....	4
V. OFERTY WARIANTOWE .....	4
VI. ZAMÓWIENIA UZUPEŁNIAJĄCE .....	4
VII. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA .....	4
VIII. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW .....	4
IX. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW .....	6
X. SPOSÓB POROZUMIEWANIA.....	8
XI. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ .....	9
XII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM .....	9
XIII. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT.....	9
XIV. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA ORAZ OTWARCIA OFERT .....	11
XV. SPOSÓB OBLICZANIA CENY .....	11
XVI. KRYTERIA OCENY OFERT .....	12
XVII. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY .....	13
XVIII. ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ .....	13
XIX. WZÓR UMOWY.....	15
XX. INFORMACJE DODATKOWE.....	18
XXI. LISTA ZAŁĄCZNIKÓW.....	19

## I. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Zamawiający: Politechnika Gdańska  
Adres: ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk  
NIP: 584-020-35-93  
REGON: 000001620  
Strona internetowa: [www.pg.edu.pl](http://www.pg.edu.pl)

Postępowanie prowadzone przez:  
Wydział Elektrotechniki i Automatyki  
Tel: +48 58 347 2402  
Fax: +48 58 347 1802  
E-mail: [zamowienia.weia@pg.gda.pl](mailto:zamowienia.weia@pg.gda.pl)  
Godziny pracy: 7:30-15:30

## II. TRYB POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego na dostawę o wartości zamówienia nie przekraczającej kwot określonych w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. 11 ust. 8 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 2164) jest prowadzone na podstawie art. 10 ust. 1 oraz art. 39-46 ustawy, zwanej dalej *ustawą Prawo zamówień publicznych* w trybie **przetargu nieograniczonego**.

## III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej.
2. Zamówienie jest udzielane w ramach 2 części:
  - 2.1 **część 1 – dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji**
    - a) Przedmiotem zamówienia jest dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji (1 licencja) wraz z solverami dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, według specyfikacji w załączniku 6 do SIWZ.
  - 2.2 **część 2 – dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji do Matlab**
    - a) Przedmiotem zamówienia jest dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji do Matlab (1 licencja) wraz z solverami dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, według specyfikacji w załączniku 6 do SIWZ.
3. Oznaczenie przedmiotu zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

48460000-0	analityczne, naukowe, matematyczne lub prognozujące pakiety oprogramowania
------------	--

4. Szczegółowe parametry przedmiotu zamówienia określono w załączniku 6 do SIWZ (opis przedmiotu zamówienia).

5. Zamawiający używając w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, handlowych znaków towarowych itp. ma na celu wskazanie standardów jakości produktu. Tym samym Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne o parametrach technicznych nie gorszych niż opisywane.
6. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne w stosunku do użytych w specyfikacji norm, aprobat, specyfikacji technicznych, czy systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy *Prawo zamówień publicznych*.
7. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy. Zamawiający nie wprowadza obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części zamówienia.
8. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej.
9. Przedmiotem niniejszego postępowania nie jest zawarcie umowy ramowej.
10. Zamawiający nie przewiduje ustanowienia dynamicznego systemu zakupów.

#### IV. OFERTY CZĘŚCIOWE

1. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę na dowolną liczbę części.

#### V. OFERTY WARIANTOWE

1. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

#### VI. ZAMÓWIENIA UZUPEŁNIAJĄCE

1. Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielania zamówień uzupełniających na podstawie art. 67 ust. 1 pkt. 7 ustawy *Prawo zamówień publicznych* w trybie zamówienia z wolnej ręki.

#### VII. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

1. Termin wykonania zamówienia: **do 14 dni**.

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

1. O udzielenie niniejszego zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 oraz art. 24 ust. 2 pkt. 5 ustawy *Prawo zamówień publicznych*.  
W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców, wyżej wymieniony warunek musi być spełniony przez każdego z Wykonawców.
2. W postępowaniu mogą uczestniczyć Wykonawcy, którzy spełniają warunki określone w art. 22 ust.1 ustawy *Prawo zamówień publicznych*, dotyczące:
  - 2.1 posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;  
Działalność prowadzona na potrzeby wykonania przedmiotu zamówienia nie wymaga posiadania specjalnych uprawnień.  
Ocena spełnienia warunku udziału w postępowaniu zostanie dokonana na podstawie złożonego przez Wykonawcę oświadczenia (załącznik 2 do SIWZ).

## 2.2 posiadania wiedzy i doświadczenia

Zamawiający nie precyzuje szczegółowego warunku w tym zakresie.

*Ocena spełnienia warunku udziału w postępowaniu zostanie dokonana na podstawie złożonego przez Wykonawcę oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (załącznik 2 do SIWZ).*

## 2.3 dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;

Zamawiający nie precyzuje szczegółowego warunku w tym zakresie.

*Ocena spełnienia warunku udziału w postępowaniu zostanie dokonana na podstawie złożonego przez Wykonawcę oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (załącznik 2 do SIWZ).*

## 2.4 sytuacji ekonomicznej i finansowej;

Zamawiający nie precyzuje szczegółowego warunku w tym zakresie.

*Ocena spełnienia warunku udziału w postępowaniu zostanie dokonana na podstawie złożonego przez Wykonawcę oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (załącznik 2 do SIWZ).*

3. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia, zdolnościach finansowych lub ekonomicznych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował tymi zasobami w trakcie realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby wykonania zamówienia.
4. Oddanie do dyspozycji przez podmiot trzeci wymienionych w przepisie art. 26 ust. 2b *ustawy Prawo zamówień publicznych* zasobów, gdy dotyczy wiedzy i doświadczenia, łączy się z koniecznością uczestniczenia tego podmiotu w realizacji zamówienia. Uczestnictwo to może mieć dowolną, dozwoloną prawem formę (np. podwykonawstwo, doradztwo, konsultacje).
5. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby Wykonawca powoływał się na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b, w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 *ustawy Prawo zamówień publicznych*, Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, iż proponowany inny podwykonawca lub Wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż wymagany w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.
6. Zamawiający dokona oceny spełnienia warunków według formuły *spełnia – nie spełnia*, w oparciu o informacje zawarte w dokumentach i oświadczeniach (wymaganych przez Zamawiającego - pkt. IX SIWZ) dołączonych do oferty.
7. Wymienione warunki zostaną uznane za spełnione jeżeli Wykonawca złoży dokumenty, o których mowa w punkcie IX Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, z zastrzeżeniem, że z treści dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż Wykonawca spełnił wymagane warunki.
8. Wykonawca na żądanie Zamawiającego i w zakresie przez niego wskazanym zobowiązany jest wykazać spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 *ustawy Prawo zamówień publicznych* oraz wykazać brak podstaw do wykluczenia z powodu niespełniania warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 oraz art. 24 ust. 2 pkt. 5 *ustawy Prawo zamówień publicznych* nie później niż na dzień składania ofert.
9. Nie wykazanie w wystarczający sposób potwierdzenia spełnienia wymaganych warunków

spowoduje wykluczenie Wykonawcy z postępowania po wyczerpaniu czynności wezwania do uzupełnienia dokumentów lub złożenia wyjaśnień.

10. Ofertę Wykonawcy wykluczonego z postępowania uznaje się za odrzuconą.

## IX. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW

### 1. Wykonawcy mają obowiązek złożyć następujące dokumenty i oświadczenia:

#### 1.1 w zakresie wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy *Prawo zamówień publicznych*:

a) podpisane oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (załącznik 2 do SIWZ);

### 2. Wykonawcy mają obowiązek przedłożyć:

#### 2.1 w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy *Prawo zamówień publicznych*

a) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia (załącznik 3 do SIWZ);

b) aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy *Prawo zamówień publicznych*, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;

#### 2.2 Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w §3 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz.U. z 2013 r. poz. 231), składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości - wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;

#### 2.3 Jeżeli w kraju miejsca zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w § 4 ust. 1 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem.

#### 2.4 W przypadku składania oferty przez Wykonawców występujących wspólnie (np. konsorcja, wspólnicy spółek cywilnych) dokumenty wymienione w punktach IX.2.1.a) – IX.2.1.b) z zastrzeżeniem punktu IX.2.2.- IX.2.3. musi złożyć każdy z Wykonawców.

#### 2.5 Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnienie warunku, o którym mowa w pkt. VIII 2.2. - VIII 2.4. SIWZ, polega na zasobach innych podmiotów, które będą brały udział w realizacji zamówienia zobowiązany jest wykazać, że w stosunku do tych podmiotów brak jest podstaw wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia poprzez złożenie dokumentów, o których mowa w punkcie IX.2 SIWZ.

**3. Na potwierdzenie braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy Prawo zamówień publicznych Wykonawca wraz z ofertą składa:**

- a) listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, albo informację o tym, że nie należy do grupy kapitałowej (załącznik 4 do SIWZ).

Przez grupę kapitałową rozumie się wszystkich przedsiębiorców, którzy są kontrolowani w sposób bezpośredni lub pośredni przez jednego przedsiębiorcę, w tym również tego przedsiębiorcę.

**4. Ponadto Zamawiający wymaga złożenia w ofercie następujących dokumentów, oświadczeń i informacji:**

- a) wypełnionego formularza ofertowego (załącznik 1 do SIWZ). Oferta (formularz ofertowy wraz z załącznikami) musi być podpisana przez umocowanego przedstawiciela lub przedstawicieli Wykonawcy, upoważnionego/upoważnionych do podejmowania zobowiązań w imieniu Wykonawcy zgodnie z wpisem o reprezentacji w stosownym dokumencie uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub udzielonym pełnomocnictwem;

- b) formularza cenowego (załączniki 5.1 - 5.2 do SIWZ);

- c) pełnomocnictwa dla osoby podpisującej ofertę do występowania w imieniu Wykonawcy, jeżeli nie wynika to bezpośrednio z dokumentów rejestrowych lub w przypadku o którym mowa w art. 23 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych. Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia zobowiązani są załączyć do wniosku pełnomocnictwo udzielone przez wszystkich partnerów do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;

- d) pisemnego zobowiązania innych podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia (**oryginał**), wymaganego w przypadku gdy Wykonawca polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Prawo zamówień publicznych.

Zobowiązanie podmiotów oddających do dyspozycji Wykonawcy niezbędne zasoby powinno określać w szczególności:

- ✓ zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu,
- ✓ sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu przez Wykonawcę przy wykonywaniu zamówienia,
- ✓ charakter stosunku, jaki będzie łączył Wykonawcę z innym podmiotem,
- ✓ zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.

**5. Wymagania dla Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (art. 23 ustawy Prawo zamówień publicznych):**

**5.1** warunki udziału w postępowaniu określone w punkcie VIII.2 SIWZ Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia mogą spełniać łącznie;

**5.2** Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie winni ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie niniejszego zamówienia;

**5.3** dokument pełnomocnictwa musi zawierać w szczególności wskazanie postępowania o zamówienie publiczne, którego dotyczy, Wykonawców ubiegających się wspólnie

- o udzielenie zamówienia, ustanowionego pełnomocnika oraz zakres jego umocowania;
- 5.4** dokument pełnomocnictwa musi być podpisany w imieniu wszystkich Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia przez osoby uprawnione do składania oświadczeń woli wymienione we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej Wykonawcy;
- 5.5** jeżeli oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia zostanie wybrana, Zamawiający żądać będzie przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego umowy regulującej współpracę tych Wykonawców;
- 5.6** podmioty występujące wspólnie ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań.
- 6. Zamawiający nie wymaga załączania do oferty wzoru umowy.**
- 7.** W przypadku wątpliwości, co do treści dokumentu złożonego przez Wykonawcę mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, z wnioskiem o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących przedłożonego dokumentu.
- 8.** Wszystkie wymagane dokumenty są składane w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem na każdej ze stron przez osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy z zastrzeżeniem punktu IX.9 oraz IX 10.
- 9. Pełnomocnictwo należy złożyć w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza, natomiast zobowiązanie podmiotu trzeciego do udostępnienia zasobów w formie oryginału.**
- 10.** W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku innych podmiotów, na zasobach których wykonawca polega na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy *Prawo zamówień publicznych*, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio Wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub te podmioty.
- 11.** Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości, co do jej prawdziwości.
- 12.** Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.
- 13.** Złożone wraz z ofertą dokumenty, po otwarciu ofert nie podlegają zwrotowi.

## **X. SPOSÓB POROZUMIEWANIA**

- 1.** Językiem obowiązującym w niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego jest język polski.
- 2.** Złożona przez Wykonawcę oferta wraz z załącznikami musi być napisana w języku polskim. Również w języku polskim prowadzona będzie cała korespondencja między Zamawiającym, a Wykonawcami.
- 3.** Forma przekazywania dokumentów, oświadczeń, informacji, zawiadomień itp.:
- 3.1** Zamawiający wprowadza, jako obowiązującą w toku niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia - formę pisemną (z zastrzeżeniem wskazanym w pkt. 3.2);
- 3.2** Zamawiający dopuszcza również formę faksu lub elektroniczną przy czym, jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia (z zastrzeżeniem wyjątków określonych w treści niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia), wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda ze Stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.



4. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z pełnomocnikiem.
5. Zamawiający umieszcza na własnej stronie internetowej wszelkie istotne dla Wykonawców informacje dotyczące prowadzonego postępowania, a w szczególności: Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia, wyjaśnienia oraz zmiany do SIWZ, informację o wyborze oferty.
6. Dane do korespondencji :

**Adres:** Politechnika Gdańska  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

**Faks:** +48 58 347 1802 (od poniedziałku do piątku w godz. 7:30 – 15:30)

**E-mail:** [zamowienia.weia@pg.gda.pl](mailto:zamowienia.weia@pg.gda.pl)

7. Dni i godziny pracy Zamawiającego: od poniedziałku do piątku (dni robocze) w godz. 7.30 – 15.30.
8. W korespondencji kierowanej do Zamawiającego należy posługiwać się znakiem postępowania ZP/107/014/D/16.
9. Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami jest **Barbara Stelmaszyk** – tel. +48 58 347 2402, fax +48 58 347 1802, e-mail [zamowienia.weia@pg.gda.pl](mailto:zamowienia.weia@pg.gda.pl).

#### XI. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

1. Termin związania ofertą wynosi 30 dni od dnia otwarcia ofert.
2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
3. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o okres nie dłuższy niż 60 dni.

#### XII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM

1. Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium.

#### XIII. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT

1. Oferta powinna zostać sporządzona przy uwzględnieniu zasad określonych w *ustawie Prawo zamówień publicznych* i zawierać wszystkie wymagane dokumenty, oświadczenia i załączniki, o których mowa w SIWZ.
2. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
3. Oferta winna być sporządzona w formie pisemnej i zawierać *formularz ofertowy* (załącznik 1 do SIWZ) oraz dokumenty wymienione w rozdziale IX SIWZ.
4. Formularz ofertowy oraz pozostałe dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie załączników do niniejszej SIWZ, winny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami, co do treści oraz opisu kolumn i wierszy.
5. Ofertę składa się pod rygorem nieważności w formie pisemnej w języku polskim.
6. Wykonawca składający dokumenty w innym języku niż polski zobowiązany jest do złożenia ich wraz z tłumaczeniem na język polski.
7. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.

8. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
9. Zaleca się zachować kopie złożonych w ofercie dokumentów.
10. Oferta oraz dokumenty muszą być podpisane przez Wykonawcę. Zamawiający wymaga, aby ofertę podpisano zgodnie z zasadami reprezentacji wskazanymi we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej. Jeżeli osoba podpisująca ofertę działa na podstawie pełnomocnictwa, to musi ono w swej treści wyraźnie wskazywać uprawnienie do podpisania oferty.
11. Oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia musi być podpisana w taki sposób, by prawnie zobowiązywała wszystkich Wykonawców. Winna być podpisana przez każdego z Wykonawców występujących wspólnie lub upoważnionego przedstawiciela – pełnomocnika.
12. Wszystkie załączniki do oferty powinny być ułożone w kolejności wymienionej w formularzu oferty oraz ponumerowane (nie wymaga się numerowania czystych stron). Łączną ilość stron należy wpisać do *formularza ofertowego*.
13. Zaleca się spięcie wszystkich stron oferty w sposób trwały, uniemożliwiający dekompletację bez widocznych śladów naruszeń.
14. Każda strona oferty musi być parafowana przez osobę upoważnioną do podpisywania oferty. Zamawiający nie wymaga parafowania czystych stron.
15. W wypadku załączenia kserokopii dokumentów powinny być one opatrzone napisem „za zgodność z oryginałem” i parafowane przez osobę upoważnioną na każdej ze stron.
16. Wszelkie miejsca, w których Wykonawca naniósł poprawki muszą być parafowane przez osobę upoważnioną do podpisywania oferty.
17. Informacje zawarte w ofercie, stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów *Ustawy dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji* (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr 153, poz. 1503, z późn. zm.), co do których Wykonawca zastrzegł, nie później niż w terminie składania ofert, że nie mogą być udostępnione, muszą być oznaczone klauzulą: „NIE UDOSTĘPNIAC – INFORMACJE STANOWIĄ TAJEMNICĘ PRZEDSIĘBIORSTWA W ROZUMIENIU ART. 11 UST. 4 USTAWY O ZWALCZANIU NIEUCZCIWEJ KONKURENCJI” i załączone jako odrębna część, nie złączona z ofertą w sposób trwały. Wykonawca nie może zastrzec informacji dotyczących ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.
18. W przypadku załączenia do oferty innych materiałów niż wymagane przez Zamawiającego (np. materiałów reklamowych, informacyjnych), powinny one stanowić odrębną część oferty, nie złączoną z ofertą w sposób trwały.
19. Ofertę należy złożyć w nieprzejrystym, zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym odczytanie zawartości bez jego uszkodzenia, opatrzonym adnotacją:



<b><u>WYKONAWCA:</u></b> (nazwa i adres)	<b><u>ZAMAWIAJĄCY:</u></b>  Politechnika Gdańska ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk  Wydział Elektrotechniki i Automatyki pok. nr 108 (sekretariat)
<b>OFERTA PRZETARGOWA</b>  nr ZP/107/014/D/16 na  <b>DOSTAWĘ OPROGRAMOWANIA DO MODELOWANIA I ROZWIĄZYWANIA ZŁOŻONYCH ZADAŃ OPTYMALIZACJI</b>  <b>NIE OTWIERAĆ PRZED – 22.04.2016 r. godz. 9:30</b>	



#### XIV. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA ORAZ OTWARCIA OFERT

1. Ofertę należy doręczyć nie później niż do dnia **22.04.2016 roku do godziny 9:00** do siedziby Zamawiającego, tj.  
**Politechnika Gdańska**  
**ul. G. Narutowicza 11/12**  
**80-233 Gdańsk**  
**budynek Wydziału Elektrotechniki i Automatyki**  
**pok. nr 108**
2. Za termin złożenia oferty przyjmuje się termin otrzymania oferty przez Zamawiającego.
3. Ofertę złożoną po terminie zwraca się niezwłocznie.
4. Wykonawca może zmienić lub wycofać złożoną przez siebie ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty - przed upływem terminu do składania ofert określonego w pkt. 1. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty winno zostać przygotowane i oznaczone według takich samych zasad jak składana oferta, a koperta dodatkowo oznaczona określeniami „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.
5. Komisyjne **otwarcie ofert** odbędzie się dnia **22.04.2016 roku** o godzinie **9:30** w siedzibie Zamawiającego - **budynek Wydziału Elektrotechniki i Automatyki (pok. 103)**.
6. Otwarcie ofert jest jawne.
7. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

#### XV. SPOSÓB OBLICZANIA CENY

1. Cenę wykonania zamówienia, określoną w *formularzu ofertowym* (załącznik nr 1 do SIWZ) należy

ustalić w oparciu o opis przedmiotu zamówienia, warunki umowy oraz pozostałe postanowienia SIWZ, jako cenę kompletną i jednoznaczną.

2. Przy obliczaniu ceny oferty Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie wymogi, o których mowa w niniejszej SIWZ, ująć wszystkie koszty niezbędne do prawidłowego, kompletnego oraz terminowego wykonania przedmiotu zamówienia, w tym również koszty związane z dostarczeniem oferowanych produktów do siedziby Zamawiającego, podatki, opłaty, koszty ubezpieczenia itp.
3. Cenę oferty dla poszczególnych części zamówienia oblicza się na podstawie formularzy cenowych (załączniki 5.1 – 5.2 do SIWZ) uwzględniając właściwą stawkę podatku VAT.
4. Cenę oferty oblicza się poprzez wypełnienie tabeli (załączniki 5.1 - 5.2 do SIWZ) w następujący sposób:
  - a) wartość z kolumny 5 *cena jednostkowa netto [zł]* mnoży się przez wartość z kolumny 6 liczba licencji, a wynik mnożenia wpisuje się do kolumny 7 *wartość netto [zł]*;
  - b) od wartości z kolumny 7 oblicza się wartość podatku VAT, a wynik wpisuje się do kolumny 8 *wartość podatku VAT [zł]*;
  - c) wartość brutto oblicza się sumując wartości z kolumny 7 oraz z kolumny 8, a wynik wpisuje się do kolumny 9 *wartość brutto [zł]*;
5. Wartości brutto z załączników 5.1 – 5.2 do SIWZ należy przenieść w odpowiednie pola formularza ofertowego dla części 1 lub części 2 zamówienia (załącznik 1 do SIWZ).
6. Cena oferty brutto musi być podana liczbowo i słownie, wyrażona w złotych polskich w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku (grosze), przy czym końcówki od 1 do 4 należy zaokrąglić w dół, a od 5 do 9 w górę.
7. Stawka podatku VAT musi zostać określona zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i wyrażona w procentach.
8. Jeżeli Wykonawca złoży ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, informuje Zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.
9. Wykonawca musi przewidzieć wszystkie okoliczności, które mogą wpłynąć na cenę zamówienia. W związku z powyższym zaleca się bardzo szczegółowe sprawdzenie warunków wykonania zamówienia.
10. Wykonawca nie może podać ceny rażąco niskiej w stosunku do przedmiotu zamówienia, pod rygorem odrzucenia oferty.
11. Cena oferty obowiązuje przez cały okres związania ofertą i nie będzie podlegała negocjacom.

## XVI. KRYTERIA OCENY OFERT

1. O wyborze najkorzystniejszej oferty decydować będą następujące kryteria:
  - a) cena – waga kryterium 95%
  - b) termin dostawy – waga kryterium 5%.
2. Oferta może otrzymać maksymalnie 100 punktów:
  - a) w kryterium cena maksymalnie 95 punktów, obliczanych według formuły:

$$P_c = (\ln (1+ (C_{\max} - C_{ob})) / \ln (1+ (C_{\max} - C_{\min}))) \times 95$$

$P_c$  – ilość punktów przyznawana w kryterium cena  
 $C_{\max}$  – cena najdroższej oferty spośród ofert nieodrzuconych  
 $C_{\min}$  – cena najtańszej oferty spośród ofert nieodrzuconych  
 $C_{ob}$  – cena oferty badanej nieodrzuconej

- b) w kryterium termin dostawy maksymalnie 5 punktów, obliczanych według następujących zasad:

$$P_t = (\ln (1+ (T_{\max} - T_{ob})) / \ln (1+ (T_{\max} - T_{\min}))) \times 5$$

$P_t$  – ilość punktów przyznawana w kryterium termin dostawy  
 $T_{\max}$  termin dostawy w najdroższej ofercie spośród ofert nieodrzuconych  
 $T_{\min}$  – termin dostawy w najtańszej ofercie spośród ofert nieodrzuconych  
 $T_{ob}$  – termin dostawy w ofercie badanej nieodrzuconej

3. Łączna punktacja obliczona zostanie według formuły:

$$P = P_c + P_t$$

$P$  – łączna punktacja  
 $P_c$  – punktacja przyznawana w kryterium cena  
 $P_t$  – punktacja przyznawana w kryterium termin dostawy

4. Punkty będą przyznawane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

## XVII. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

## XVIII. ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ

1. Wykonawcom, których interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego zasad określonych w *ustawie Prawo zamówień publicznych*, przepisach wykonawczych oraz specyfikacji, przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w dziale VI *ustawy Prawo zamówień publicznych*.
2. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami *ustawy* czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie *ustawy*.

3. W przedmiotowym postępowaniu odwołanie przysługuje wobec czynności:
  - a) opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu;
  - b) wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia;
  - c) odrzucenia oferty odwołującego.
4. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.
5. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.
6. Odwołanie wnosi się w terminie 5 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, – jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 *ustawy Prawo zamówień publicznych*, albo w terminie 10 dni, – jeżeli zostały przesłane w inny sposób.
7. Odwołanie wobec treści ogłoszenia wnosi się w terminie 5 dni od dnia zamieszczenia ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub SIWZ na stronie internetowej.
8. Odwołanie wobec innych czynności niż wymienione w punkcie XVIII.6 i XVIII.7 wnosi się w terminie 5 dni od dnia w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
9. W przypadku wniesienia odwołania wobec treści ogłoszenia o zamówieniu lub postanowień Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert.
10. W przypadku wniesienia odwołania po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ogłoszenia przez Izbę orzeczenia.
11. W przypadku wniesienia odwołania Zamawiający nie może zawrzeć umowy do czasu ogłoszenia przez Izbę wyroku lub postanowienia kończącego postępowanie odwoławcze.
12. Na orzeczenie Izby stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.
13. W postępowaniu toczącym się wskutek wniesienia skargi stosuje się odpowiednio przepisy *Ustawy z dnia 17 listopada 1964 r. Kodeks postępowania cywilnego*, o apelacji, jeżeli przepisy *ustawy Prawo zamówień publicznych* nie stanowią inaczej.
14. Skargę wnosi się do sądu okręgowego właściwego dla siedziby Zamawiającego.
15. Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia do Izby, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora publicznego jest równoznaczne z jej wniesieniem.
16. Skarga powinna czynić zadość wymaganiom przewidzianym dla pisma procesowego oraz zawierać oznaczenie zaskarżonego orzeczenia, przytoczenie zarzutów, zwięzłe ich uzasadnienie, wskazanie dowodów, a także wnioski o uchylenie orzeczenia lub o zmianę orzeczenia w całości lub w części.
17. W postępowaniu toczącym się na skutek wniesienia skargi nie można rozszerzyć żądania odwołania ani występować z nowymi żądaniami.
18. Od wyroku sądu lub postanowienia kończącego postępowanie w sprawie nie przysługuje skarga kasacyjna.

## XIX. WZÓR UMOWY

### UMOWA NR ZP/107/014/D/16/.... NA DOSTAWĘ OPROGRAMOWANIA

Zawarta w dniu ..... w Gdańsku pomiędzy:

**Politechniką Gdańską Wydział Elektrotechniki i Automatyki,**

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

posiadającą **REGON 000001620, NIP 584-020-35-93**

reprezentowaną na podstawie pełnomocnictwa Rektora przez:

**prof. dra hab. inż. Leona Swędrowskiego – Dziekana Wydziału,**

zwaną dalej **Zamawiającym,**

a .....  
z siedzibą w ..... ul. ....e-mail.....,  
posiadającym/ą REGON ..... NIP.....,  
wpisanym/ą do KRS pod numerem .....  
reprezentowanym/ą przez:

.....

zwanym/ą dalej **WYKONAWCĄ,**

który został wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego numer **ZP/107/014/D/16/....**, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego w oparciu o *Ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych* (tekst jedn. Dz.U. z 2015 r., poz. 2164), dalej jako ustawa Pzp, dla **części ....**

#### § 1

##### Przedmiot umowy

Przedmiotem umowy jest dostawa ....., zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia określonym w załączniku nr 6 do SIWZ (punkt .....), Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia oraz ofertą Wykonawcy z dnia ..... stanowiącymi załączniki do niniejszej umowy i będącymi jej integralną częścią.

#### § 2

##### Wartość umowy i warunki płatności

1. Określona w umowie cena brutto obejmuje całkowitą należność, jaką ZAMAWIAJĄCY zobowiązany jest zapłacić za przedmiot umowy.
2. ZAMAWIAJĄCY zobowiązuje się zapłacić z tytułu realizacji przedmiotu umowy kwotę brutto: ....., (słownie: .....), określoną w ofercie WYKONAWCY z dnia .....
3. Podstawą zapłaty ceny, o której mowa w ust.2 niniejszego paragrafu będzie prawidłowo wystawiona faktura VAT przez Wykonawcę po podpisaniu przez obie strony protokołu zdawczo – odbiorczego bez zastrzeżeń.
4. Na fakturze musi być wyszczególniona cena netto, podatek VAT i wartość brutto.
5. Faktura VAT będzie płatna przelewem w terminie 21 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT na wskazane na fakturze konto Wykonawcy.

### § 3

#### Warunki wykonania umowy

1. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji przedmiotu umowy, w terminie .... dni od dnia podpisania umowy.
2. W wyniku realizacji umowy Zamawiający nabywa pełne prawo do wsparcia technicznego oraz do dalszych praw związanych z tym oprogramowaniem.
3. Termin wykonania umowy uznaje się za dotrzymany, jeżeli przed upływem ustalonego w niniejszej umowie terminu Wykonawca dostarczył kompletny przedmiot umowy.
4. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany terminu realizacji w przypadku wystąpienia okoliczności leżących po stronie Zamawiającego.

### § 4

#### Kary umowne i odstąpienie od umowy

1. W przypadku niedotrzymania terminu realizacji przedmiotu umowy o którym mowa w §3 ust. 1, WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 1% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 niniejszej umowy, za każdy dzień opóźnienia, jednak nie więcej niż 20% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 niniejszej umowy.
2. Z wyłączeniem przypadku, o którym mowa w art. 145 ustawy Pzp, za odstąpienie od niniejszej umowy przez jedną ze stron, strona, po której leżą przyczyny odstąpienia, zapłaci drugiej stronie karę umowną w wysokości 25% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 niniejszej umowy. WYKONAWCY będzie wówczas przysługiwała cena za faktycznie wykonaną część umowy.
3. Oświadczenie o odstąpieniu powinno zostać złożone w terminie 30 dni od daty powzięcia wiadomości o okolicznościach uzasadniających odstąpienie.
4. W przypadku niewykonania przedmiotu umowy w terminie 14 dni od upływu terminu ustalonego w umowie, ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez wyznaczania dodatkowego terminu. WYKONAWCA w tym przypadku zapłaci ZAMAWIAJĄCEMU karę umowną w wysokości 20% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 niniejszej umowy.
5. W przypadku, gdy Wykonawca rażąco naruszy postanowienia niniejszej umowy lub pomimo trzykrotnych uwag zgłoszonych na piśmie przez Zamawiającego umowa nadal nie będzie wykonywana przez Wykonawcę z należytą starannością i rzetelnością, Zamawiający będzie uprawniony do odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, a Zamawiający będzie uprawniony do naliczenia kary umownej w wysokości 20% ceny brutto określonej w § 2 ust. 2 niniejszej umowy.
6. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kary umownej z przysługującej mu ceny.
7. Strony dopuszczają możliwość dochodzenia odszkodowania uzupełniającego, przenoszącego wysokość zastrzeżonej kary umownej na zasadach ogólnych Kodeksu Cywilnego.

### § 5

#### Pozostałe warunki realizacji przedmiotu umowy

1. W sprawach związanych z wykonaniem niniejszej umowy, ZAMAWIAJĄCY wyznacza:  
..... tel.: ..... , e-mail:.....,  
a WYKONAWCA wyznacza: ..... tel.: ..... , e-mail:.....
2. O każdej zmianie wyznaczonych osób ZAMAWIAJĄCY i WYKONAWCA niezwłocznie powiadomią się wzajemnie. Szkody powstałe w wyniku niedopełnienia tego obowiązku obciążają stronę zobowiązaną.



## § 6

### Postanowienia końcowe

1. Zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy mogą nastąpić jedynie na zasadzie określonej w art. 144 ust. 1 *ustawy PZP* i wymagają dla swej ważności formy pisemnej.
2. Zgodnie z art. 144 *ustawy PZP* Zamawiający dopuszcza możliwość dokonania następujących zmian umowy:
  - a) **terminu:**

w przypadku działania siły wyższej.  
W okolicznościach wyżej wymienionych strony ustalają nowe terminy umowne z tym, że wielkość zmian musi być powiązana z przyczyną, jaka ją spowodowała.
  - b) **zakresu umowy**

Zamawiający dopuszcza możliwość zamiany produktów wskazanych w ofercie Wykonawcy na produkty o wyższych bądź lepszych parametrach technicznych lub o wyższej funkcjonalności w przypadku, gdy na skutek okoliczności nie leżących po stronie Wykonawcy oferowany produkt nie będzie dostępny na rynku w chwili realizacji przedmiotu umowy. Taka zamiana nastąpi po uprzedniej, pisemnej akceptacji ze strony Zamawiającego.
3. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r. poz. 121 z późn. zm.), jeżeli przepisy *ustawy PZP* nie stanowią inaczej.
4. Zmiana lub uzupełnienie niniejszej Umowy wymaga formy pisemnej w formie aneksu.
5. Zamawiający nie dopuszcza możliwości dokonania cesji ani przeniesienia praw i obowiązków wynikających z niniejszej umowy na osobę trzecią bez jego zgody.
6. W sprawach spornych właściwym będzie Sąd w Gdańsku.
7. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po 1 dla WYKONAWCY i ZAMAWIAJĄCEGO.

**WYKONAWCA**

**ZAMAWIAJĄCY**

#### Załączniki:

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
2. Oferta Wykonawcy

*Akceptacja wzoru umowy następuje poprzez podpisanie formularza oferty - załącznik 1 do SIWZ.*

1. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany treści umowy zawartej w wyniku przeprowadzenia niniejszego postępowania w następujących przypadkach:
  - 1.1 zmiany numeru rachunku bankowego Wykonawcy;
  - 1.2 zmiany danych teleadresowych Wykonawcy;  
Wszystkie ww. zmiany wymagają zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany treści umowy (na podstawie art. 144 ust. 1 ustawy *Prawo zamówień publicznych*) zawartej w wyniku przeprowadzenia niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w następujących przypadkach:
  - 1.1 terminu:
    - a) w przypadku działania siły wyższej.  
W okolicznościach wyżej wymienionych strony ustalają nowe terminy umowne z tym, że wielkość zmian musi być powiązana z przyczyną, jaka ją spowodowała.
  - 1.2 zakresu umowy  
Zamawiający dopuszcza możliwość zamiany produktów wskazanych w ofercie Wykonawcy na produkty o wyższych bądź lepszych parametrach technicznych lub o wyższej funkcjonalności w przypadku, gdy na skutek okoliczności nie leżących po stronie Wykonawcy oferowany produkt nie będzie dostępny na rynku w chwili realizacji przedmiotu umowy. Taka zamiana nastąpi po uprzedniej, pisemnej akceptacji ze strony Zamawiającego.
2. Siła wyższa oznacza wyjątkowe wydarzenie lub okoliczność:
  - 2.1 na którą Strony nie miały wpływu;
  - 2.2 przeciw której Strony nie mogły się zabezpieczyć przed zawarciem umowy;
  - 2.3 której nie można było w racjonalny sposób uniknąć lub przewidzieć;
  - 2.4 której nie można uznać za wywołaną w znaczącym stopniu przez żadną ze Stron.
3. Siła wyższa może obejmować, ale nie ogranicza się do wyjątkowych zdarzeń lub okoliczności wymienionych poniżej:
  - 3.1 wojnę, wypowiedziane lub niewypowiedziane działania wojenne, inwazję, działania nieprzyjaciół zewnętrznych;
  - 3.2 bunt, akt terroryzmu, rewolucję, powstanie, przewrót cywilny lub wojskowy, wojnę domową;
  - 3.3 amunicję wojskową, materiały wybuchowe, promieniowanie jonizujące lub skażenie radioaktywne;
  - 3.4 zamieszki, rozruchy, niepokoje, strajki lub lokaut z udziałem osób innych niż personel Wykonawcy;
  - 3.5 katastrofy żywiołowe takie jak: trzęsienia ziemi, huragany, tajfuny, działania wulkaniczne, powódzie.

## XX. INFORMACJE DODATKOWE

3. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może zażądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert. Niedopuszczalne jest prowadzenie między Zamawiającym, a Wykonawcą negocjacji dotyczących złożonej oferty.
4. Zamawiający poprawi w ofercie oczywiste omyłki pisarskie oraz omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek, a także inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty, zgodnie z art. 87 ust. 2 ustawy *Prawo zamówień publicznych*, niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
5. W przypadku błędów w obliczeniu ceny oferty, Zamawiający poprawiając omyłki przyjmuje, że poprawnie podano cenę jednostkową netto.

**6. Przed podpisaniem umowy Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć:**

- 6.1** dane osób uprawnionych ze strony Wykonawcy do podpisania umowy wraz z dokumentami potwierdzającymi ich umocowanie do podpisania umowy, o ile nie wynika to z dokumentów załączonych do oferty;
- 6.2** w przypadku wykonawców występujących wspólnie – kopię umowy regulującej współpracę tych Wykonawców zawierającą w swojej treści następujące postanowienia:
- a)** sposób ich współdziałania;
  - b)** zakres czynności powierzonych do wykonania każdemu z nich;
  - c)** numer i nazwę rachunku bankowego, na który będą dokonywane płatności z tytułu realizacji umowy;
  - d)** solidarną odpowiedzialność za wykonanie zamówienia;
  - e)** wskazanie, że jeden z Wykonawców jest upoważniony do zaciągania zobowiązań i do przyjmowania instrukcji na rzecz i w imieniu wszystkich Wykonawców razem i każdego z osobna oraz do przyjmowania płatności od Zamawiającego.
- 7.** Zamawiający poinformuje o terminie i miejscu podpisania umowy – Wykonawcę, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, w formie pisemnej lub faksu.
- 8.** Zawarcie umowy z wybranym Wykonawcą nastąpi w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 *ustawy Prawo zamówień publicznych* albo 10 dni, – jeżeli zostało przesłane w inny sposób.
- 9.** Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminów, o których mowa w punkcie 5 w przypadku wystąpienia okoliczności, o których mowa w art. 94 ust. 2 *ustawy Prawo zamówień publicznych*.
- 10.** Zamawiający nie przewiduje udzielania zaliczek na poczet wykonania zamówienia, o których mowa w art. 151a *ustawy Prawo zamówień publicznych*.
- 11.** Wszelkie rozliczenia pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w walucie polskiej.
- 12.** Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy.
- 13.** W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, rozliczenia będą dokonywane wyłącznie z pełnomocnikiem.
- 14.** Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w niniejszym postępowaniu.
- 15.** Zamawiający nie ogranicza możliwości ubiegania się o zamówienie publiczne tylko do Wykonawców, u których ponad 50% pracowników stanowią osoby niepełnosprawne.

**XXI. LISTA ZAŁĄCZNIKÓW**

- 1. formularz ofertowy
- 2. oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (art. 22 ust. 1 *ustawy Prawo zamówień publicznych*)
- 3. oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania (art. 24 ust. 1 *ustawy Prawo zamówień publicznych*)
- 4. informacja o przynależności Wykonawcy do grupy kapitałowej wraz z listą podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o których mowa w art. 26 ust. 2d *ustawy Prawo zamówień publicznych*
- 5. formularz cenowy
- 6. opis przedmiotu zamówienia

**ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SIWZ**

.....  
(nazwa i adres Wykonawcy)

.....  
(miejscowość i data)

**FORMULARZ OFERTOWY**

**Zamawiający:**

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

Odpowiadając na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym nr postępowania ZP/107/014/D/16 na **dostawę oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji**, my niżej podpisani:

imię ..... nazwisko .....

imię ..... nazwisko .....,

działający w imieniu i na rzecz:

nazwa/imię i nazwisko \* Wykonawcy .....

siedziba/miejsce zamieszkania\* Wykonawcy .....

numer telefonu ..... numer faksu .....

e-mail.....

NIP .....REGON.....

PESEL ..... (dotyczy osób fizycznych).

po zapoznaniu się z warunkami tego postępowania, oświadczam/oświadczamy\*, że:

1. Przedmiot zamówienia zobowiązuję/zobowiązujemy\* się wykonać za:

**dla części 1 – dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji**

brutto ..... zł (słownie) ..... złotych
---

\* Niepotrzebne skreślić

termin wykonania zamówienia**	.....
-------------------------------	-------

dla części 2 – dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji do Matlab

brutto .....	zł (słownie) .....	złotych
--------------	--------------------	---------

termin wykonania zamówienia **	.....
--------------------------------	-------

2. Powyższa cena obejmuje pełen zakres zamówienia określony w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
3. Przy zachowaniu należytej staranności zapoznałem/zapoznaliśmy\* się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia i nie wnoszę/wnosimy\* do niej zastrzeżeń oraz uzyskałem/uzyskaliśmy\* konieczne informacje potrzebne do sporządzenia oferty i właściwego wykonania zamówienia.
4. Zapoznałem/zapoznaliśmy\* się z wzorem umowy, będącym częścią SIWZ i zobowiązuję/zobowiązujemy\* się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy na warunkach w niej określonych w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
5. Uważam/uważamy\* się za związanego/związanych\* niniejszą ofertą na czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, tj. **30 dni**, licząc od upływu terminu składania ofert.
6. Oświadczam/oświadczamy\*, iż tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów *Ustawy dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji* (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r., Nr 153, poz. 1503, z późn. zm.), które nie mogą być udostępnione stanowią informacje zawarte w ofercie na stronach nr.....
7. Oświadczam/oświadczamy\*, iż wszystkie informacje zamieszczone w ofercie są prawdziwe (za składanie nieprawdziwych informacji Wykonawca odpowiada na zasadach określonych w *Kodeksie Karnym*).
8. Oświadczam/oświadczamy\*, że w przedmiotowym zamówieniu publicznym, Wykonawca, którego reprezentuję/reprezentujemy\*:  
 nie zamierza\* powierzyć podwykonawcom żadnej części zamówienia;  
 zamierza powierzyć podwykonawcom wykonanie następujących części zamówienia:\*

lp.	część zamówienia

Załącznikami do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

1. ....
2. ....
3. ....

\*\* Termin wykonania zamówienia w dniach. Jeżeli Wykonawca nie określi terminu wykonania zamówienia, przyjmuje się, że wynosi on 14 dni.

\* Niepotrzebne skreślić

4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....
9. ....
10. ....

Oferta zawiera ..... ponumerowanych stron.

.....  
(podpisy i pieczętki osób uprawnionych  
do reprezentowania Wykonawcy)

**ZAŁĄCZNIK NR 2 DO SIWZ**

.....  
(nazwa i adres Wykonawcy)

.....  
(miejscowość i data)

nr postępowania **ZP/107/014/D/16**

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

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji**, oświadczam, że Wykonawca, którego reprezentuję spełnia warunki udziału w postępowaniu określone w art. 22 ust. 1 *Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 2164) dotyczące:

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

.....  
(podpis i pieczęć osoby uprawnionej  
do reprezentowania Wykonawcy)

**ZAŁĄCZNIK NR 3 DO SIWZ**

.....  
(nazwa i adres Wykonawcy)

.....  
(miejscowość i data)

nr postępowania **ZP/107/014/D/16**

**OŚWIADCZENIE**

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

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji** oświadczam, że Wykonawca, którego reprezentuję nie podlega wykluczeniu z postępowania o udzielenie niniejszego zamówienia na podstawie przesłanek zawartych w art. 24 ust. 1 *Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 2164).

.....  
(podpis i pieczęć osoby uprawnionej  
do reprezentowania Wykonawcy)



**ZAŁĄCZNIK NR 4 DO SIWZ**

.....  
(nazwa i adres Wykonawcy)

.....  
(miejscowość i data)

nr postępowania **ZP/107/014/D/16**

**INFORMACJA**

**o przynależności Wykonawcy do grupy kapitałowej**  
wraz z listą podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej,  
o których mowa w art. 26 ust. 2d *ustawy Prawo zamówień publicznych*

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji**, informuję, że:

- podmiot, który reprezentuję nie należy do grupy kapitałowej w rozumieniu *Ustawy z dnia 16 lutego 2007 o ochronie konkurencji i konsumentów* (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 184, z późn. zm.);
- podmiot, który reprezentuję należy do grupy kapitałowej w rozumieniu *Ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów* (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 184, z późn. zm.).\*\*

Lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej (nazwa i adres podmiotu):\*\*\*

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

.....  
(podpis i pieczęć osoby uprawnionej  
do reprezentowania Wykonawcy)

---

\*\*Właściwie zaznaczyć

\*\*\*Uzupełnić w przypadku przynależności do grupy kapitałowej w rozumieniu definicji zawartej w art. 4 pkt. 14 *Ustawy z dnia 16 lutego 2007 roku o ochronie konkurencji i konsumentów* (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 184, z późn. zm.).

**ZAŁĄCZNIK NR 5.1 DO SIWZ**

.....  
(nazwa i adres Wykonawcy)

.....  
(miejscowość i data)

Nr postępowania **ZP/107/014/D/16**

**FORMULARZ CENOWY**

**część 1 – dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań  
optymalizacji**

lp.	przedmiot zamówienia	typ licencji	nazwa oferowanego programu lub nazwa i wersja solvera	cena jednostkowa netto [zł]	liczba licencji	wartość netto [zł]	wartość podatku VAT [zł]	wartość brutto [zł]
1	2	3	4	5	6	7 [5 x 6]	8	9 [7 + 8]
1	program do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji	single			1			
2	solver #1	single			1			
3	solver #2	single			1			
4	solver #3	single			1			
5	solver #4	single			1			
6	solver #5	single			1			
7	solver #6	single			1			
8	solver #7	single			1			

.....  
(podpisy i pieczętki  
osób uprawnionych  
do reprezentowania Wykonawcy)

**ZAŁĄCZNIK NR 5.2 DO SIWZ**

.....  
(nazwa i adres Wykonawcy)

.....  
(miejscowość i data)

Nr postępowania **ZP/107/014/D/16**

**FORMULARZ CENOWY**

**część 2 – dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań  
optymalizacji do Matlab**

lp.	przedmiot zamówienia	typ licencji	nazwa oferowanego programu lub nazwa i wersja solvera	cena jednostkowa netto [zł]	liczba licencji	wartość netto [zł]	wartość podatku VAT [zł]	wartość brutto [zł]
1	2	3	4	5	6	7 [5 x 6]	8	9 [7 + 8]
1	program do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji do Matlab	department			1			
2	solver #1	department			1			
3	solver #2	single			1			
4	solver #3	single			1			
5	solver #4	single			1			

.....  
(podpisy i pieczętki  
osób uprawnionych  
do reprezentowania Wykonawcy)

## ZAŁĄCZNIK NR 6 DO SIWZ

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej.
2. Zamówienie jest udzielane w ramach 2 części:

#### **2.1 część 1 – dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji (1 licencja) wraz z solverami, o następujących parametrach:

- a) program powinien mieć możliwość pracy tzw. „stand alone” na systemach Windows 32 i 64 bitowych;
- b) program powinien składać się z modułu głównego, w którym jest możliwość formułowania zadań optymalizacji w intuicyjnym, prostym języku programowania;
- c) program musi zawierać własny edytor kodu;
- d) musi być możliwość przenoszenia kodu programu na inne platformy sprzętowe bez konieczności zmiany jego zawartości;
- e) program musi mieć możliwość wymiany danych z innymi programami: inżynierskimi (Matlab), arkuszami kalkulacyjnymi (Microsoft Excel), bazami danych (Microsoft Access) itp.;
- f) możliwość ładowania danych z pliku typu \*.csv;
- g) dostawca oprogramowania musi zrzec się na rzecz odbiorcy praw do wsparcia technicznego oraz do dalszych praw związanych z tym oprogramowaniem;
- h) program musi mieć możliwość upraszczania sformułowanych przez użytkownika zadań w celu oszczędności czasu obliczeń i zasobów komputerowych;
- i) program musi generować raporty zbiorcze po rozwiązaniu poszczególnych zadań optymalizacji;
- j) do programu musi być możliwość dołączenia dodatkowych solverów zadań optymalizacji o następującej charakterystyce (wszystkie solwery z licencją Single):

#### ✓ **Solver #1**

- rozwiązuje niewypukłe problemy optymalizacyjne z liniową funkcją celu i ograniczeniami;
- rozwiązuje problemy optymalizacyjne nieliniowe dla nieliniowości typu kwadratowego;

#### ✓ **Solver #2** - Solver rozwiązujący nieliniowe zadania optymalizacji ze zmiennymi ciągłymi oparty na metodzie Uogólnionej Zredukowanego Gradientu (ang. Generalized Reduced Gradient). Inne cechy solwera:

- przystosowany do zadań o dużej liczbie zmiennych (np. 10 000) i ograniczeń (np. 1 000 000);
- ograniczenia zadania optymalizacji mogą mieć charakter silnie nieliniowych;
- znajduje szybko rozwiązanie spełniające ograniczenia;
- przystosowany do zadań w których liczba zmiennych i ograniczeń jest podobna;
- do zadań, w których liczba zmiennych jest większa od liczby ograniczeń używa drugiej pochodnej;

- przystosowany do zadań optymalizacji z ciągłymi i nie ciągłymi funkcjami celu;
- ✓ **Solver #3**
- solver ma rozwiązywać problemy optymalizacji typu: liniowego oraz kwadratowego z zmiennymi mieszanymi (ciągłe i dyskretne);
  - solver powyższe zadania rozwiązuje z wykorzystaniem następujących metod optymalizacji: prymalnego i dualnego algorytmu simplex, algorytmu punktu wewnętrznego;
  - solver musi wykrywać infeasibility ograniczeń problemów optymalizacji;
  - dla problemów ze zmiennymi mieszanymi musi wykorzystywać algorytm podziału i ograniczeń;
  - musi mieć możliwość rozwiązania zadania zdefiniowanego z wykorzystaniem zmiennych typu SOS1 i SOS2;
- ✓ **Solver #4**
- solver rozwiązuje nieliniowe, niewypukłe problemy optymalizacji ze zmiennymi mieszanymi (ciągłe, dyskretne, binarne);
  - solver musi być implementacją rozszerzonego algorytmu zewnętrznej aproksymacji dla strategii relaksacyjnej równości;
  - solver do rozwiązania problemu optymalizacji musi korzystać z innych solverów optymalizacyjnych rozwiązujących problemy optymalizacyjne typu nieliniowego oraz liniowego ze zmiennymi mieszanymi;
- ✓ **Solver #5**
- solver rozwiązuje problemy optymalizacyjne typu:
    - liniowego ciągłego, ciągłego ze zmiennymi mieszanymi;
    - liniowego, ciągłymi z ograniczeniami typu kwadratowego;
    - RQCP;
    - liniowa funkcją celu, ograniczeniami typu kwadratowego oraz zmiennymi mieszanymi;
    - RMIP;
    - nieliniowego (funkcja celu i ograniczenia);
    - problemy nieliniowe z ograniczeniami, które mają nieciągłe pierwsze pochodne;
    - Relaxed Mixed Integer Nonlinear Program
  - solver musi wykorzystać macierze rzadkie do obliczeń;
  - solver musi zawierać następujące algorytmy:
    - punktu wewnętrznego dla zadań ciągłych;
    - stożkowego punktu wewnętrznego dla zadań kwadratowych ze zmiennymi stożkowymi;
    - simplex dla zadań liniowych;
    - podziału i ograniczeń dla zadań ze zmiennymi mieszanymi;
- ✓ **Solver #6**
- mixed complementarity problem (mieszane problemy komplementarności);
  - rozwiązujący kwadratowy układ równań (CNP);
  - wykorzystuje uogólnioną metodę Newtona oraz metodę optymalizacji Lemke'a;

✓ **Solver #7**

- solver ma być przystosowany do rozwiązywania nieliniowych zadań optymalizacji z ograniczeniami, zmiennymi ciągłymi z dużą liczbą stopni swobody (liczba zmiennych większa niż liczba ograniczeń zadania);
- solver ma bazować na programowaniu sekwencyjnym wykorzystującym rozszerzoną funkcję Lagrange'a;
- musi zawierać metodę radzenia sobie z zadaniami nieograniczonymi.

**2.2 część 2 – dostawa oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji do Matlab**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej oprogramowania do modelowania i rozwiązywania złożonych zadań optymalizacji do Matlab (1 licencja) wraz z solverami, o następujących parametrach:

- a) oprogramowanie służy do modelowania i rozwiązywania problemów optymalizacji w środowisku Matlab;
- b) program powinien mieć możliwość pracy na systemach Windows, Linux 32 i 64 bitowych;
- c) program powinien składać się z modułu głównego (wersja licencji wydziałowa), w którym jest możliwość formułowania zadań optymalizacji w języku programowania Matlab;
- d) program musi mieć możliwość upraszczania sformułowanych przez użytkownika zadań w celu oszczędności czasu obliczeń i zasobów komputerowych;
- e) program musi mieć możliwość wykorzystywania macierzy rzadkich dostępnych w Matlabie;
- f) program musi generować raporty zbiorcze po rozwiązaniu poszczególnych zadań optymalizacji;
- g) poszczególne solvery muszą być dostarczone w postaci skompilowanych plików MEX DLL na systemy Windows i MEX na systemy Unix;
- h) dostawca oprogramowania musi zapewnić wsparcie techniczne oraz aktualizacje oprogramowania na przynajmniej 1 rok;
- i) dostawca oprogramowania musi zrzec się na rzecz odbiorcy praw do wsparcia technicznego oraz do dalszych praw związanych z tym oprogramowaniem;
- j) do programu musi być możliwość dołączenia dodatkowych pakietów solverów zadań optymalizacji o następującej charakterystyce:

✓ **Solver #1 (wersja licencji Department)**

- pakiet solverów musi zawierać następujące solvery:
  - nieliniowy solver wykorzystujący macierze rzadkie;
  - solver rozwiązujący zadania kwadratowe wypukłe;
  - solver rozwiązujący zadania typu najmniejszych kwadratów i wypukło kwadratowych;
  - solver rozwiązujący zadania z nieliniowymi ograniczeniami i kwadratową funkcją celu;
- solver musi mieć możliwość uruchamiania w trybie „gorącego startu” (ang. Warm start);
- solver może być wykorzystywany do rozwiązywania innego rodzaju zadań jako tzw. Subsolver;

- ✓ **Solver #2 (wersja licencji – Single)**
  - solver ma rozwiązywać zadania typu:
    - liniowego ze zmiennymi mieszanymi (ciągłe i dyskretne);
    - kwadratowego ze zmiennymi mieszanymi (ciągłe i dyskretne) MIQP i ograniczeniami typu liniowego i kwadratowego MIQQ;
    - sieciowego;
  - solver wykorzystuje prymalną i dualną metodę simplex do rozwiązywania problemów optymalizacji;
  - solver umożliwia pełną kontrolę parametrów solver i statusu zmiennych z poziomu Matlaba;
  - solver umożliwia pełne wsparcie do problemów wielkoskalowych oraz macierzy rzadkich;
  - solver umożliwia wykrywanie nieskończoności oraz czułości zadania optymalizacji;
  
- ✓ **Solver #3 (wersja licencji – Single)**
  - solver rozwiązuje nieliniowe zadania optymalizacji ze zmiennymi mieszanymi;
  - solver rozwiązuje zadanie optymalizacji typu liniowego i kwadratowego ze zmiennymi mieszanymi wykorzystując algorytm podziału i ograniczeń jak i hybrydową metodę Queda-Grossmana;
  - solver wykorzystuje metody punktu wewnętrznego (Interior/Direct, Interior/CG) oraz metodę aktywnych ograniczeń (Active-set SLQP);
  - solver musi dawać możliwość startu z wielu punktów startowych w celu znalezienia globalnego rozwiązania zadania optymalizacji;
  
- ✓ **Solver #4 (wersja licencji – Single)**
  - solver rozwiązuje wielkoskalowe nieliniowe zadania optymalizacji wykorzystując ogólną metodę zredukowanego gradientu;
  - solver wykorzystuje możliwość podziału zadania nieliniowego optymalizacji na zadania liniowe i do ich rozwiązania wykorzystuje metodę sekwencyjnego programowania liniowego i sekwencyjnego programowania kwadratowego;
  - solver musi mieć możliwość wykorzystania macierzy rzadkich;
  - solver musi rozwiązywać zadania optymalizacji z 10000 ograniczeń i więcej.