



**DKZ/28/2010**

**Warszawa, dnia 10.05.2010r.**

**Podstawa prawna**

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest na podstawie ustawy: Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (Dz. U. nr 223 poz. 1655 z 2007 r. z późniejszymi zmianami).

**INSTYTUT TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ**

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA NA:  
dostawę reaktora PECVD do osadzania warstw dielektrycznych**

**słownik CPV 31700000-3**

**Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej poniżej: 193 000,00 EUR.**

**1. Nazwa i adres zamawiającego:**

Instytut Technologii Elektronowej  
02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46

adres internetowy: <http://www.ite.waw.pl>

**2. Tryb udzielenia zamówienia:**

Postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 39 ww. ustawy.

Oferty złożone w postępowaniu zostaną otwarte i ocenione przez Komisję Przetargową zgodnie z kryterium oceny ofert.

Spośród wszystkich, nie podlegających odrzuceniu ofert zostanie wybrana oferta, która uzyska największą liczbę punktów obliczonych wg kryterium oceny ofert.

**3. Opis przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego **reaktora PECVD do osadzania warstw dielektrycznych**, zwanego dalej „urządzeniem” wraz z instalacją, uruchomieniem i testowaniem.

Wymagania i parametry techniczne przedmiotu zamówienia przedstawione są w załączniku nr 1 do siwz.

**4. Składanie ofert częściowych i wariantowych:**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych i wariantowych.

**5. Termin wykonania zamówienia:**

Termin wykonania zamówienia - do 15.03.2011 r. , lecz dostawa urządzenia musi nastąpić nie wcześniej niż 15.01.2011 r.

**6. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków:**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych, 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.

Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia.

**Ocena spełniania ww. warunków zostanie dokonana według formuły „spełnia – nie spełnia” na podstawie dokumentów wymienionych w pkt. 7 siwz.**

**7. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu:**

- 7.1 Oświadczenie, o spełnianiu warunków określonych w art. 22 ust.1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, [załącznik nr 3 do siwz];
- 7.2 Wykaz dostaw – wykażą, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonali co najmniej 3 dostawy reaktorów PECVD do osadzania warstw dielektrycznych z podaniem odbiorców tych dostaw.

**Brak złożenia któregokolwiek z wyżej wymienionych dokumentów skutkować będzie wykluczeniem oferenta z postępowania.**

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

Oświadczenia, zawiadomienia oraz informacje zamawiający i wykonawcy przekazują pisemnie lub faksem.

Osobą upoważnioną do kontaktów z oferentami jest mgr Michał Urbański e-mail [urbanski@ite.waw.pl](mailto:urbanski@ite.waw.pl)

Pisemną korespondencję do zamawiającego, związaną z niniejszym postępowaniem należy kierować na adres:

Instytut Technologii Elektronowej  
Al. Lotników 32/46,  
02-668 Warszawa.  
Zespół Zamówień Publicznych  
Budynek VI, pokój nr 216.

Fax: + 48 22 548 78 46

**9. Wymagania dotyczące wadium: nie wymagamy.**

**10. Termin związania ofertą:**

Termin związania ofertą wynosi : 30 dni od daty składania ofert.

**11. Opis sposobu przygotowania ofert:**

Ofertę należy złożyć na piśmie.

Oferta powinna zawierać:

- a) dokładną nazwę i adres oferenta,
- b) datę sporządzenia oferty,
- c) wypełniony załącznik nr 1 do siwz,



Liczba punktów zdobyta w kryterium cena będzie obliczona wg wzoru:

$$P_n = C_{\min} / C_n * 100 * W$$

gdzie:  $P_n$  - liczba punktów w kryterium cena  
 $C_{\min}$  - najniższa cena spośród nadesłanych ofert  
 $C_n$  - cena oferty n-tego oferenta.  
 $W$  - waga kryterium.

W kryterium cena: można uzyskać maksymalnie 100 punktów.

#### **15. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego:**

Umowa z wykonawcą, którego oferta zostanie wybrana, będzie podpisana zgodnie z art. 94 ustawy Prawo zamówień Publicznych.

Umowę zawiera się w trybie zgodnym z Działem IV ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych.

#### **16. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy:**

Do zawieranej umowy wprowadzone będą następujące zapisy:

##### **16.1 Kary umowne:**

1) W przypadku opóźnienia w realizacji przedmiotu umowy, Dostawca zapłaci Kupującemu karę w wysokości 0,1% wartości przedmiotu umowy za każdy dzień opóźnienia do wysokości 10% jego wartości.

2) W przypadku opóźnienia w płatności, Kupujący zapłaci Dostawcy karę wynoszącą 0,1% wartości nieterminowej zapłaty za każdy dzień opóźnienia do wysokości 10% jego wartości.

3) W przypadku odstąpienia od umowy przez Dostawcę, z przyczyn nie leżących po stronie Kupującego, Dostawca zapłaci Kupującemu karę w wysokości 10% wartości przedmiotu umowy i Dostawca zwróci wszystkie płatności dokonane z tytułu niniejszej umowy na konto Kupującego.

4) W przypadku odstąpienia od umowy przez Kupującego, z przyczyn nie leżących po stronie Dostawcy, Kupujący zapłaci Dostawcy karę w wysokości 10% wartości przedmiotu umowy wraz z udokumentowanymi kosztami materiałów i robocizny na podstawie niniejszego zestawienia:

- a) w okresie krótszym niż 30 dni od złożenia zamówienia – 20% przedmiotu umowy
- b) w okresie krótszym niż 30 dni przed dostawą i odbiorem – 100% przedmiotu umowy
- c) w okresie określonym pomiędzy punktem a) i b) – procent wynikający z aproksymacji funkcją liniową

5) W przypadku opóźnienia w realizacji przedmiotu umowy dłuższego niż 3 miesiące Kupujący ma prawo do zerwania umowy z skutkiem natychmiastowym, a Dostawca zapłaci Kupującemu karę w wysokości 10% wartości przedmiotu umowy i Dostawca zwróci wszystkie płatności dokonane z tytułu niniejszej umowy na konto Kupującego.

##### **16.2 Gwarancja:**

1) Dostawca gwarantuje prawidłowe działanie i jakość techniczną dostarczonego przedmiotu umowy w ciągu (okres gwarancji w ofercie) miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru ostatecznego, lecz nie dłużej niż (okres gwarancji w ofercie) + 3 miesiące od daty dostawy.

2) Dostawca w ramach gwarancji pokrywa koszty naprawy lub wymiany wadliwego towaru, jak również pokrywa koszty związane z jego transportem.

3) W okresie gwarancji, w przypadku konieczności naprawy poza siedzibą Kupującego, Dostawca ma obowiązek zrealizować naprawę lub wymianę nie później niż w okresie 12 tygodni od daty pisemnego zgłoszenia usterek.

4) Gwarancja zostanie przedłużona o czas ewentualnej naprawy przedmiotu umowy.

5) Wymienione lub naprawione części zostaną objęte gwarancją Dostawcy lub Producenta.

6) W okresie gwarancji, Dostawca gwarantuje czas reakcji serwisu maksymalnie w ciągu 3 dni roboczych od daty pisemnego zgłoszenia usterek.

### 16.3 Instrukcja dostawy:

1) Przedmiot umowy będzie wysłany na poniższy adres i pozostawiony do dyspozycji Kupującego.

Adres dostawy:               Instytut Technologii Elektronowej,  
  ul. Puławska 34,  
  05-500 Piaseczno

2) Dostawca zawiadomi Kupującego faksem o wysyłce (Nr +48 22 54-87-803).

3) Dostawca dostarczy wraz z przedmiotem umowy deklarację zgodności CE urządzenia.

### 16.4 Warunki płatności:

Płatność zostanie dokonana w następujący sposób:

- 1) 85% wartości umowy – (wartość z oferty) – płatne przekazem bankowym na podstawie oryginału faktury i dokumentów przewozowych na konto Dostawcy w ciągu 7 dni od daty wysłania przedmiotu umowy, po wykonaniu wstępnego testu akceptacyjnego w siedzibie Dostawcy i po podpisaniu przez obie strony Umowy protokołu odbioru wstępnego.
- 2) 15% wartości umowy – (wartość z oferty) – płatne przekazem bankowym na podstawie oryginału faktury na konto Dostawcy w ciągu 21 dni od daty wykonania końcowego testu akceptacyjnego w siedzibie Kupującego i podpisania przez obie strony Umowy protokołu odbioru ostatecznego.

Kupujący zapłaci Dostawcy przekazem bankowym kwotę za przedmiot umowy na konto Dostawcy w:

.....  
.....

Koszty bankowe na terenie Polski ponosi Kupujący, a poza jej granicami – Dostawca.

### 16.5 Odbiór przedmiotu umowy:

1. Wstępny test akceptacyjny przedmiotu umowy zostanie przeprowadzony w siedzibie Dostawcy przez przedstawicieli Kupującego i Dostawcy. Wstępny test akceptacyjny obejmie wykonanie testów funkcjonalnych urządzenia potwierdzających jego parametry techniczne zgodnie ze specyfikacją techniczną i wymaganiami określonymi w niniejszej umowie oraz wykonanie procesów osadzania według załącznika nr 2 do SIWZ w celu sprawdzenia szybkości osadzania, jakości warstw, powtarzalności procesów, oraz jednorodności osadzania.

Podłoża do procesów dostarczy Kupujący.

Potwierdzenie wstępnego odbioru przedmiotu umowy nastąpi poprzez podpisanie przez przedstawicieli Kupującego i Dostawcy protokołu odbioru wstępnego.

2. Końcowy test akceptacyjny przedmiotu umowy zostanie przeprowadzony po instalacji i uruchomieniu urządzenia w siedzibie Kupującego. Końcowy test akceptacyjny obejmie wykonanie testów i procesów wymienionych w punkcie 16.5 ppkt. 1.

Potwierdzenie odbioru przedmiotu umowy nastąpi poprzez podpisanie przez przedstawicieli Kupującego i Dostawcy protokołu odbioru ostatecznego.

### 16.6 Siła wyższa:

1. W przypadku działania siły wyższej strony Umowy są zwolnione od odpowiedzialności za nie wywiązanie się ze swoich zobowiązań lub zobowiązania te będą zmienione, zgodnie z zapisem punktu 4. Pod pojęciem siły wyższej rozumie się wszystkie wydarzenia, nie dające się przewidzieć przez żadną ze stron w dniu podpisania Umowy i występujących po tej dacie, nie dających się uniknąć i pozostających poza kontrolą obydwu stron.

2. Przypadkami siły wyższej są np. wypadki, powódź, trzęsienie ziemi, pożar, wybuch, wojna, mobilizacja, strajki, blokady, generalny brak środków transportu, materiałów lub siły roboczej.

3. Strona Umowy chcąc zgłosić roszczenia wynikające z siły wyższej ma obowiązek niezwłocznie powiadomić na piśmie drugą stronę o jej wystąpieniu i zakończeniu.

4. Strona zgłaszająca roszczenia musi udowodnić drugiej stronie wystąpienie siły wyższej przy pomocy dokumentów wydanych przez odpowiednie, uprawnione do tego władze w swoim kraju. Daty i terminy wypełnienia zobowiązań zostaną przełożone lub przedłużone o okres, w którym zaistniała siła wyższa.

#### **16.7 Zmiana umowy:**

Kupujący zastrzega sobie prawo do zmiany terminu realizacji umowy z przyczyn organizacyjnych lub technicznych leżących jedynie po stronie Kupującego. Kupujący musi pisemnie uzasadnić Dostawcy zaistnienie zdarzeń uniemożliwiających dostawę, instalację lub uruchomienie przedmiotu umowy. Termin realizacji umowy nie może być przedłużony o okres dłuższy niż 3 miesiące chyba, że strony umowy postanowią inaczej.

#### **16.8 Rozstrzyganie sporów:**

Wszelkie spory powstałe w związku z wykonaniem niniejszej Umowy, których nie da się wyjaśnić polubownie, będą rozstrzygane przez Sąd Arbitrażowy przy Krajowej Izbie Gospodarczej w Warszawie zgodnie z regulaminem tego Sądu.

**17. Wymagania dotyczące należytego wykonania umowy:** nie wymagamy.

#### **18. Tryb udzielania wyjaśnień na temat siwz:**

W terminie do dnia 18 maja 2010 r. Wykonawca może zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia w formie pisemnej, faksem lub pocztą elektroniczną. Zamawiający odpowie na wszystkie zapytania, zgodnie z art. 38 ustawy Pzp. Zamawiający zamieści treść pytań i odpowiedzi na swojej stronie internetowej.

#### **19. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy:**

Wykonawcom przysługują środki ochrony prawnej zawarte w Dziale VI ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (dostęp do powyższych informacji - strona internetowa [www.uzp.gov.pl](http://www.uzp.gov.pl)).

#### **20. Inne:**

Do spraw nieuregulowanych w siwz mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

Zastępca Dyrektora  
ds. Administracyjnych i Technicznych

mgr Michał Urbański

Zamówienie jest finansowane ze środków wspólnotowych: zakup jest finansowany z projektu nr Poig.02.01.00-14-081/09-00 p.t. Mikrosystemy i NanoTechnologie Elektroniczne dla Innowacyjnej Gospodarki „MINTE”.

## Wymagania i parametry techniczne reaktora PECVD do osadzania warstw dielektrycznych

Lp.	Nazwa parametru	Wymaganie	Kolumna do wypełnienia przez oferenta*
1	2	3	4
1.	Typ urządzenia		podać
2.	Rok produkcji	2010	potwierdzić
3.	Kraj producenta urządzenia		podać
4.	Producent urządzenia		podać
5.	Urządzenie	Fabrycznie nowe, nieużywane	potwierdzić
6.	Wymagania ogólne	Reaktor plazmowy PECVD do osadzania cienkich warstw (o jakości przyrządowej) z fazy gazowej techniką plazmową (PECVD)	potwierdzić
7.	Rodzaje procesów	Osadzanie: SiO <sub>2</sub> , Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> , SiO <sub>x</sub> N <sub>y</sub> (w tym low stress), SiC, Si amorficzny	potwierdzić
8.	Generacja plazmy	Generator RF o mocy ≥ 300 W, z automatycznym układem dopasowania impedancji (górną elektrodą)	potwierdzić i podać
9.	Generator zmiennej częstotliwości	Zmiana częstotliwości minimum w zakresie 100 – 400 kHz; moc generatora ≥ 600 W; automatyczne przełączanie MHz/KHz	potwierdzić i podać
10.	Komora procesowa	Zoptymalizowana dla osadzania warstw na podłożach 4" oraz 6", o grubości do 1 cm	potwierdzić
		Wykonana z aluminium bez połączeń spawanych i skręcanych	potwierdzić
		Wyposażona we flansze dla pompy, o średnicy ≥ 120 mm	potwierdzić i podać
		Wyposażona w dwie flansze o średnicy ≥ 40 mm z oknem obserwacyjnym (viewport)	potwierdzić i podać
11.	Elektroda podłożowa	Grzana do temp. 400 °C; z precyzyjną regulacją temperatury ≤ ±2°C	potwierdzić i podać
12.	System próżniowy komory procesowej	Pompa rootsa/pompa sucha; o wydajności ≥ 300 m <sup>3</sup> /h	potwierdzić i podać
		Automatyczna kontrola próżni wstępnej oraz ciśnienia w trakcie procesów	potwierdzić
13.	Komputer z monitorem LCD	Konfiguracja minimum: procesor Intel Core 2 Duo, min. 2.66 GHz, 4 MB cache, pamięć RAM: min. 2 GB; dwa dyski twarde po min. 320 GB; nagrywarka DVD, porty USB, system operacyjny Windows XP Pro lub Windows 7, Monitor LCD min. 17", klawiatura, mysz, karta sieciowa, UPS ≥1500 VA/1000 W, stolik na wymienione komponenty komputerowe (kompatybilny z wymaganiami pomieszczenia typu cleanroom)	potwierdzić i podać

14.	Sterowanie reaktora	Przy pomocy komputera z zainstalowanym oprogramowaniem współpracującym z systemem Windows XP Pro lub Windows 7	potwierdzić i podać
15.	6 linii gazowych	wyposażonych w zawory, kontrolery przepływu (MFC) i manometry, w tym trzy linie z bypass'em*: SiH <sub>4</sub> *, CH <sub>4</sub> *, NH <sub>3</sub> *, Ar, N <sub>2</sub> O, N <sub>2</sub>	potwierdzić
16.	Dwuetaповy test akceptacyjny: a) Wstępny test akceptacyjny w siedzibie Wykonawcy b) Końcowy test akceptacyjny po instalacji i uruchomieniu urządzenia w siedzibie Zamawiającego	Wykonanie procesów osadzania według załącznika nr 2 do siwz; Ocenie podlegać będzie szybkość osadzania, jakość warstw, powtarzalność procesów, oraz jednorodność osadzania; podłoża do procesów dostarcza Zamawiający	potwierdzić
17.	Termin wykonania przedmiotu zamówienia	Do 15.03.2011r., nie wcześniej niż 15.01.2011r.	podać
18.	Szkolenie w zakresie obsługi urządzenia	Dla trzech osób, podczas testów akceptacyjnych	potwierdzić
19.	Szkolenie w zakresie konstrukcji i bieżącego utrzymania urządzenia	Dla trzech osób, w siedzibie Wykonawcy urządzenia, zapewnione w ciągu kilku miesięcy od instalacji urządzenia u Zamawiającego	potwierdzić
20.	Instrukcja obsługi oraz dokumentacja techniczna	w języku polskim lub angielskim; <ul style="list-style-type: none"> <li>instrukcja obsługi: w formacie pdf oraz jeden egzemplarz na papierze bezpyłowym</li> <li>dokumentacja techniczna: w formacie pdf oraz jeden egzemplarz wydrukowany na papierze</li> </ul>	potwierdzić
21.	Części zużywalne w okresie gwarancji	Zapewnione, dostarczone wraz z urządzeniem	potwierdzić i podać listę części zużywalnych
22.	Części zamienne	Dostępność części zamiennych w okresie 10 lat od daty podpisania protokołu odbioru ostatecznego	potwierdzić
23.	Pomoc techniczna i procesowa	Dostępna przez telefon przez min. 3 lata od daty podpisania protokołu odbioru ostatecznego	potwierdzić
24.	Reakcja serwisu	W ciągu maksymalnie trzech dni roboczych od zgłoszenia awarii	potwierdzić
25.	Zapewnienie wsparcia technicznego oraz technologicznego	Zapewnione w okresie 10 lat od daty podpisania protokołu odbioru ostatecznego	potwierdzić
26.	Okres gwarancji	Minimum 12 miesięcy - liczony od daty podpisania protokołu odbioru ostatecznego	potwierdzić i podać
27.	Serwis pogwarancyjny	Zapewnione w okresie 10 lat od daty podpisania protokołu odbioru ostatecznego	potwierdzić
28.	Wymagania instalacyjne	Załączyć warunki instalacji urządzenia elektryczne, gazowe i inne	podać

**\*Nieprecyzyjne i niedokładne wypełnienie kolumny Nr 4 tabeli skutkować będzie odrzuceniem oferty**

## Załącznik nr 2

**Tabela 1 Wykaz procesów do wykonania podczas testu akceptacyjnego**

	Proces osadzania	Grubość warstwy	wymagania
1.	SiO <sub>2</sub>	~ 1 um	r ≥ 40 nm/min
			współczynnik załamania w przedziale 1.45 – 1.49
			temperatura osadzania w zakresie 200°-400°C lub niższa
2.	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	~ 500 nm	r > 10 nm/min
			współczynnik załamania kontrolowany w przedziale 1.90 - 2.10
			temperatura osadzania w zakresie 200°-400°C lub niższa
3.	SiN / SiNxOy	~ 1 um	r ≥ 10 nm/min
			współczynnik załamania kontrolowany w zakresie 1.8 – 2.5
			kontrola naprężeń w zakresie od -1 GPa do +0.5 GPa
			temperatura osadzania w zakresie 200°-400°C lub niższa
4.	Si amorficzny	100 nm	r > 10 nm/min
			temperatura osadzania w zakresie 200°-400°C lub niższa
5.	SiC	500 nm	r ≥ 50 nm/min
			współczynnik załamania w zakresie 2.4 – 2.7
			naprężenia w warstwie <150 MPa
			temperatura osadzania w zakresie 200° – 400°C lub niższa

Jednorodność grubości osadzonej warstwy dla procesów wymienionych w Tabeli 1 powinna być  $\leq \pm 5\%$  dla podłoży 4" i 6". Dla każdego materiału wymienionego w Tabeli 1 powtarzalność grubości warstw osadzanych w kolejnych procesach powinna być  $\leq \pm 3\%$ .

## Załącznik nr 3

.....  
pieczęć adresowa Wykonawcy

.....  
data

### O Ś W I A D C Z E N I E

Przystępując do postępowania w sprawie udzielenia zamówienia publicznego oświadczam/y, że spełniam/y warunki udziału w niniejszym postępowaniu zawarte w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych, który stanowi, że o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki, dotyczące:

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

.....  
podpis osoby/ osób uprawnionej/ uprawnionych  
do reprezentowania Wykonawcy

## Załącznik nr 4

### Wykaz części zamówienia, które Wykonawca powierzy podwykonawcom. ( W przypadku braku podwykonawców, należy wypełnić wykaz kreskami.)

Lp.	Zakres zamówienia, który Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom.
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

.....  
podpis i pieczęć osoby uprawnionej