**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Wymagania i parametry techniczne na** **dostawę urządzenia do osadzania metalizacji PVD**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa parametru** | **Wymaganie** | **Kolumna do wypełnienia przez wykonawcę** |
| I | II | III | IV |
| 1. | Model |  | Podać |
| 2. | Producent |  | Podać |
| 3. | Kraj pochodzenia |  | Podać |
| 4. | Rok produkcji | 2025 – urządzenie do osadzania warstw metalicznych metodą magnetronowego rozpylania katodowego musi być urządzeniem nowym (nie używanym na wystawie, do pokazów lub prac dla klientów poza fabryką producenta, jak również nie używanym do regularnych pokazów dla klienta lub szkoleń w fabryce producenta) | Potwierdzić |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa parametru** | **Wymagania** | **Kolumna do wypełnienia przez dostawce wykonawcę\*** |
|  | Ogólne wymagania | Urządzenie jest przeznaczone do kontrolowanego i powtarzalnego osadzania cienkich warstw metalicznych na epitaksjalnych płytkach półprzewodnikowych o strukturach planarnych. Urządzenie musi gwarantować co najmniej 10% jednorodność grubości dla warstw o grubości w zakresie 20 nm - 500 nm na podłożu 2’’. | Potwierdzić |
|  | Rodzaje procesów | Osadzanie warstw metalicznych (Ti, Al, Ni, Mo, Au itp.) za pomocą magnetronowego rozpylania katodowego.  Wstępne oczyszczanie podłoża odbywa się za pomocą jonów Ar generowanych poprzez polaryzację podłoża ze źródła RF. | Potwierdzić |
|  | Konstrukcja systemu | 3.1. Komora próżniowa jest przeznaczona do nanoszenia materiału w kierunku do dołu na płytki umieszczone na obrotowym stoliku, konstrukcja o konfiguracji planarnej z targetami ustawionymi równolegle do stolika, rozpylany materiał tarczy znajduje się nad płytką. | Potwierdzić |
| 3.2. System ma możliwość rozbudowy o komorę załadowczą (load-lock) dostarczany przez producenta. | Potwierdzić |
| 3.3. Komputer PC z kontrolerem PLC do procesów osadzania, polaryzacji podłoża, pompowania komory i odpowietrzania do ciśnienia atmosferycznego itp. | Potwierdzić |
| 4. | Komora do rozpylania z wyposażeniem | 4.1. Konstrukcja ze stali nierdzewnej, komora wyposażona w wyjmowane wkładki ze stali nierdzewnej chroniące ściany komory przed zanieczyszczeniami. | Potwierdzić |
| 4.2. Okienko w celu podglądu podłoża, wyposażone w ręczną przesłonę. | Potwierdzić |
| 4.3. Stolik do podłoża, z opcją polaryzacji trawienia oraz regulowanym obrotem za pomocą elektrycznego silnika do 20 obr./min. | Potwierdzić |
| 4.4. Stolik dla podłoży ma zapewnione pozycjonowanie płytek w wybranych miejscach pod rozpylanymi targetami | Potwierdzić |
| 4.5. Generator RF do polaryzacji napięciowej podłoża o mocy 100 W – 300 W jest wyposażony w system automatycznego dopasowania impedancji. | Potwierdzić |
| 4.6. Zapewnione trawienie podłoża w celu jego oczyszczenia przy napięciu polaryzacji co najmniej 300 V. | Potwierdzić |
| 4.7. Pompa próżni wstępnej typu bezolejowego (sucha) o szybkości pompowania minimum 170 l/min. | Potwierdzić |
| 4.8. Wyposażona w turbomolekularną pompę o szybkości pompowania do co najmniej 700 l/s. | Potwierdzić |
| 4.9. Linia gazu do argonu wyposażona w wykalibrowany przepływomierz masowy dla zakresu do co najmniej 100 sccm Ar. | Potwierdzić |
| 4.10. Dodana druga linia gazu procesowego dla azotu z przepływem do 50 sccm N2 | Potwierdzić |
| 4.11. Jedna techniczna linia azotowa do zapowietrzania komory. Stosowanie powietrza jest tu niedopuszczalne. | Potwierdzić |
| 4.12. Poziom próżni końcowej poniżej 6.5 E-7 Torr | Potwierdzić |
| 4.13. Zakres pomiaru sondy próżniowej od 1 atm., sięgający poziomu 5 E-8 Torr. | Potwierdzić |
| 5. | Źródła do rozpylania katodowego | 5.1.Zainstalowane w komorze do rozpylania opisane powyżej w p. 4 | Potwierdzić |
| 5.2. Trzy magnetrony o zrównoważonym polu magnetycznym do magnetronowego rozpylania katodowego z tarcz o średnicy 75 mm i 3” oraz  o grubości od 2 mm do 6 mm. | Potwierdzić |
| 5.3.Katody chłodzone wodą | Potwierdzić |
| 5.4. Katody wyposażone w przesłonę i środki zapobiegające/ograniczające zanieczyszczenie w przekrywających się polach magnetycznych. | Potwierdzić |
| 5.5. Możliwość wykonania procesu oczyszczania targetu w miejscu poza strefą osadzania warstw na podłoże. | Potwierdzić |
| 5.6. Zasilacz stało-prądowy DC do katod, o maksymalnej mocy od 800 W do 1000 W. | Potwierdzić |
| 6. | Materiał do rozpylania dostarczony z urządzeniem | 75 mm lub 3” target Ti o grubości 6 mm i czystości co najmniej 99.995% | Potwierdzić |
| 7. | Stolik do płytek | 7.1. Konstrukcja dla konfiguracji osadzania w kierunku do dołu. | Potwierdzić |
| 7.2. Stolik adekwatny do osadzania na próbkach  o rozmiarze minimalnym 4 mm x 4 mm i przenoszenia płytek o średnicy do 2 cali. | Potwierdzić |
| 7.3. Kompatybilny z układem automatycznego przenoszenia uchwytu próbek z komory załadowczej do komory procesowej. | Potwierdzić |
| 7.4. Kompatybilny z układem czyszczenia jonowego podczas polaryzacji podłoża w komorze do osadzania oraz układem pozycjonowania płytek w oznaczonym miejscu źródła dla rozpylania katodowego. | Potwierdzić |
| 7.5. Utrzymujący podłoża o różnych kształtach  i rozmiarach, od min. 4 mm x 4 mm do kołowych  o średnicy 2” lub większych. | Potwierdzić |
| 8. | Program sterujący procesami | 8.1. Graficzne obrazowanie na ekranie | Potwierdzić |
| 8.2. Sterowanie procesami osadzania, wybór źródła magnetronowego, włączenie pompowania komory procesowej, także w przyszłości komory załadowczej po jej instalacji. | Potwierdzić |
| 8.3. Wszystkie funkcje muszą być dostępne w trybie sterowania ręcznego dla inżynierów procesowych,  a niektóre mogą być dostępne w trybie zautomatyzowanym dla operatorów procesów. | Potwierdzić |
| 8.4. Awaryjne blokowanie w przypadku błędów, aby zapobiec uszkodzeniom operatora i sprzętu. Blokady możliwe do obejścia przez nadzorcę systemu w celu rozwiązywania problemu, np. awaria wody chłodzącej, przebicie napięcia, blokada mechaniczna zaworu. | Potwierdzić i wymienić blokady |
| 8.5. Z bieżącym śledzeniem zmiennych procesu  i rejestrowaniem danych | Potwierdzić |
| 8.6. Umożliwiający przygotowywanie i uruchamianie receptury procesu. | Potwierdzić |
| 9. | Kompatybilność z czystością w laboratorium *clean-room* | Wszystkie materiały i części użyte do wytworzenia systemu, akcesoria, papierowe kopie instrukcji, schematy elektryczne itp. muszą być zgodne z wymaganiami klasy ISO 6 dotyczącymi pomieszczeń czystych. | Potwierdzić |
| 10. | Kompatybilność z infrastrukturą klienta | Konstrukcja systemu musi umożliwiać jego transport:   * + za pomocą windy o wysokości 200 cm, szerokości 160 cm (szerokość otworu drzwiowego 147 cm) i głębokości 180 cm, o obciążeniu do 1 000 kg   + przez drzwi o szerokości 140 cm i wysokości 220 cm   + przez korytarz o szerokości 190 cm.   Maksymalna całkowita wysokość systemu, łącznie  z akcesoriami, nie może być większa niż 240 cm  po instalacji.  System jest przystosowany do pracy w zamkniętym obiegu wody chłodzącej o temperaturze 18-20 ºC, przepływie 3,5 m3/h i ciśnieniu 5 bar. | Potwierdzić |
| 11. | Testy akceptacyjne | Testy procesu osadzania (zgodnie z punktem 1) dla osadzania z 1 targetu w celu sprawdzenia jednorodności warstw i powtarzalności procesów.  Dwuetapowy test akceptacyjny: a) Wstępny test akceptacyjny w fabryce – wyniki wysyłane do Klienta.  b) Ostateczny test akceptacyjny u Zamawiającego po instalacji i uruchomieniu urządzenia.  Należy zapewnić 10% tolerancję grubości warstwy Ti na podłożu Si o średnicy 2 cale oraz 25% tolerancję dla grubości warstwy w zakresie 10 nm – 20 nm. | Potwierdzić |
| 12. | Szkolenie | 2-dniowe szkolenie dla 3 osób u Zamawiającego | Potwierdzić |
| 13. | Karty katalogowe | Karty katalogowe w j. polskim lub ang. od producenta dla wyprodukowanego podobnego systemu | Załączyć |
| 14. | Dokumentacja | Dokumentacja techniczna w j. polskim lub ang.  i instrukcja obsługi w j. polskim zapewniona | Potwierdzić |
| 15. | Schematy elektryczne | Kopia schematów elektrycznych wydrukowana na papierze niepylącym dostarczona po instalacji urzadzenia | Potwierdzić |
| 16. | Części zapasowe | Zapewniona dostępność wszystkich części zamiennych w ciągu 10 lat od daty instalacji. | Potwierdzić |
| 17. | Serwis | Zapewnienie świadczenia usług serwisowych w okresie co najmniej 10 lat od daty instalacji. | Potwierdzić |
| 18. | Wsparcie techniczne | Zapewnienie wsparcia technicznego w okresie co najmniej 10 lat od daty instalacji. | Potwierdzić |
| 19. | Okres gwarancji | Co najmniej 12 miesięczna gwarancja na całość systemu (na części i robociznę) liczona od daty instalacji i uruchomienia / podpisania protokołu odbioru | Potwierdzić |
| 20. | Wymagania dotyczące instalacji | Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych, gazowych i innych niezbędnych do montażu systemu | Załączyć lub podać |

**Załącznik nr 2 do SWZ**

**Oświadczenie Wykonawcy**

**składane na podstawie art. 125 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r.**

**Prawo zamówień publicznych (dalej jako: ustawa Pzp),**

**UWZGLĘDNIAJĄCE PRZESŁANKI WYKLUCZENIA Z ART. 7 UST. 1 USTAWY**

**O SZCZEGÓLNYCH ROZWIĄZANIACH W ZAKRESIE PRZECIWDZIAŁANIA WSPIERANIU   
AGRESJI NA UKRAINĘ ORAZ SŁUŻĄCYCH OCHRONIE BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO**

**DOTYCZĄCE PRZESŁANEK WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA**

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. ……………………………………………… *(nazwa postępowania)*,prowadzonego przez Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki *(oznaczenie zamawiającego),* oświadczam, co następuje:

**OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY:**

* Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie   
  art. 108 ust.1 i 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp oraz art. 7 ust 1 pkt 1-3 ustawy z 13 kwietnia 2022r.   
  o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspierania agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego

lub

* zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. …………. ustawy Pzp*.*

*Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 110 ust. 2 ustawy Pzp podjąłem następujące środki naprawcze: …………………………………………………………………………….*

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODMIOTU, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA:**

* Oświadczam, że następujący/e podmiot/y, na którego/ych zasoby powołuję się w niniejszym postępowaniu, tj.: …………………………………………………………………….……………………… *(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)* nie podlega/ją wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODWYKONAWCY NIEBĘDĄCEGO PODMIOTEM, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA:**

* Oświadczam, że następujący/e podmiot/y, będący/e Podwykonawcą/mi: ……………………………………………… *(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)*, nie podlega/ą wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:**

* Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne   
  z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

Wskazuję, że dokumenty na potwierdzenie tych faktów, o których mowa w Rozdziale VII SWZ znajdują się   
w formie elektronicznej pod następującymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych *(należy zaznaczyć):*

* <https://prod.ceidg.gov.pl>
* <https://ems.ms.gov.pl>
* inny rejestr:[………………………………..](https://ems.ms.gov.pl)

**Załącznik nr 3 do SWZ**

**Oświadczenie Wykonawcy**

**składane na podstawie art. 125 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r.**

**Prawo zamówień publicznych (dalej jako: ustawa Pzp),**

**DOTYCZĄCE SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego   
pn. …………………………………………………… *(nazwa postępowania)*,prowadzonego przez Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki *(oznaczenie zamawiającego),* oświadczam, co następuje:

**OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY:**

□ Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu określone przez zamawiającego w  **rozdziale VI specyfikacji warunków zamówienia (SWZ)**

**INFORMACJA W ZWIĄZKU Z POLEGANIEM NA ZASOBACH INNYCH PODMIOTÓW**:

□ Oświadczam, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez zamawiającego w Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) polegam na zasobach następującego/ych podmiotu/ów:………………………………………………….………………………., w następującym zakresie: …………………………………………………………………………………………..…………………………

*(wskazać podmiot i określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu).*

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:**

□ Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

**Załącznik nr 4 do SWZ**

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY**

**O ZAKRESIE WYKONANIA ZAMÓWIENIA PRZEZ WYKONAWCÓW**

**WSPÓLNIE UBIEGAJĄCYCH SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

składane na podstawie art. 117 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych   
(Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 ze zm.)

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn.

**………………………………………………………………………………………..**

oświadczamy, że:

1. Wykonawca …………………………………….. *(nazwa i adres wykonawcy)* zrealizuje następujące dostawy, usługi lub roboty budowlane\*:…………………………………………………………………………
2. Wykonawca …………………………………….. *(nazwa i adres wykonawcy)*zrealizuje następujące dostawy, usługi lub

roboty budowlane\*:…………………………………………………………………………

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI**

Oświadczam/my\*, że wszystkie informacje podane w powyższym oświadczeniu są aktualne   
i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia Zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

*\*niewłaściwe skreślić*

**Załącznik nr 5 do SWZ**

**FORMULARZ OFERTOWY**

dla Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Przedmiot zamówienia | | **Dostawa urządzenia do osadzania metalizacji PVD** |
| 1. | Nazwa i adres Wykonawcy | ……………………………………………………………………………….  ………………………………………………………………………………. |
| 2. | NIP  REGON  lub odpowiednie numery  z państw | ………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………..  ……………………………………………………………………………. |
| 3. | Telefon:  e-mail: | ...............................................................................  .............................................................................. |
| 4. | Całkowita cena oferty netto  Stawka podatku VAT  Wartość VAT  Całkowita cena oferty brutto | **podać**: ............................ PLN/EUR/USD/GBP\*  słownie:........................................................  **podać**: .....................%  **podać**: .......................................... PLN/EUR/USD/GBP\*  **podać**: ............................ PLN/EUR/USD/GBP\*  słownie: ...................................................... |
| 5. | Termin wykonania zamówienia:  maksymalnie **do 32 tygodni od daty zawarcia umowy** | **podać:** ........................................ |
| 6. | Okres gwarancji: minimum **12 miesięcy** | **podać:……………………..** *(w miesiącach)* |
| 7. | Oświadczenie | Oświadczam, iż wybór mojej oferty **będzie/ nie będzie\*** prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego.  Wskazuje następujące nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazuje ich **wartość bez kwoty podatku**:........................................ **nazwa towaru** …..………………………………........................ |
| 8. | Rodzaj Wykonawcy | Oświadczam, iż jestem:   * Mikro przedsiębiorcą * Małe przedsiębiorstwo * Średnie przedsiębiorstwo * Jednoosobowa działalność gospodarcza * Osoba fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej * Inny rodzaj: **podać** ……………………….   w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców.  *(Uwaga! Zaznaczyć „X” odpowiednią kratkę)* |
| 9. | Oświadczenie | Oświadczam, iż zapoznałem się z treścią SWZ (wraz  z załącznikami stanowiącymi jej integralną część)  i akceptuję jej brzmienie bez zastrzeżeń. |
| 10. | Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu. | **potwierdzić:**……………………………………………..  *W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawca nie składa (usunięcie treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie).* |
| 11. | Osoby uprawnione do reprezentowania wykonawcy | **podać:** ........................................... |
| 12. | Części zamówienia, które Wykonawca powierzy podwykonawcom | **podać części zamówienia :** .......................  **podać nazwy firm**: ………………………….. |
| 13. | Dokumenty załączone do oferty | 1.  2. |

\**niepotrzebne skreślić*

**Załącznik nr 7 do SWZ**

**OŚWIADCZENIE**

**O AKTUALNOŚCI INFORMACJI ZAWARTYCH W OŚWIADCZENIU,   
O KTÓRYM MOWA W ART. 125 UST. 1 PZP,   
W ZAKRESIE PODSTAW WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA**

Wykonawca:……………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………….……

*(pełna nazwa/firma, adres, NIP)*

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem jest …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….., oświadczamy, że **informacje zawarte w oświadczeniu, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy PZP w zakresie odnoszącym się do podstaw wykluczenia z postępowania, o których mowa w:**

1. **art. 108 ust. 1** ustawy Pzp
2. **art. 7 ust 1 pkt 1-3** ustawy z 13 kwietnia 2022r. o szczególnych rozwiązaniach   
   w zakresie przeciwdziałania wspierania agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego

**są aktualne / są nieaktualne\***

UWAGA!: W przypadku braku aktualności podanych uprzednio informacji należy złożyć dodatkową informację   
w tym zakresie, w szczególności określić jakich danych dotyczy zmiana i wskazać jej zakres**.**

**Załącznik nr 8 do SWZ**

**WYKAZ WYKONANYCH DOSTAW**

Składając ofertę w postępowaniu prowadzonym na …………………………………………………………………………… oświadczamy, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonaliśmy dostawy:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot dostawy | Wartość dostawy | Data wykonania dostawy | Podmiot, na rzecz którego dostawa została wykonana  *(nazwa i adres)* |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| 1. |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |

*Uwaga! Do przedstawionej w tabeli wykonanej dostawy należy dołączyć stosowne dowody potwierdzające, że dostawa została wykonana należycie.*