Załącznik nr 2

[miejscowość], dn. [•] roku

|  |
| --- |
| Wykonawca:  [Nazwa / adres / nr KRS / NIP / REGON / osoba kontaktowa / adres e-mail / telefon] |

* Zamawiający: VIGO System Spółka Akcyjna z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim, ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, Wydział XIV Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000113394, posiadająca numer NIP: 5270207340, REGON: 010265179, o kapitale zakładowym w wysokości 729.000,00 złotych (w całości wpłaconym)

**FORMULARZ OFERTOWY   
DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO Z DNIA 5 lutego 2021 r. Nr ZOZ-3\_21**

Ja, niżej podpisany………………………….. [•], działając jako ………………………….. [•] (dalej jako: „**Wykonawca**”), w odpowiedzi na zapytanie ofertowe z dnia 5 lutego 2021 r. ZOZ\_3\_21 (dalej jako: „**Zapytanie Ofertowe**”), niniejszym składam ofertę na dostawę, wraz z montażem i uruchomieniem, systemu trawiarki jonowej w ramach stanowiska do trawienia jonowego (dalej jako: „**Zamówienie**”) w celu kompleksowej realizacji przez VIGO System Spółka Akcyjna z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim (dalej jako: „**Zamawiający**”) w ramach projektu „Wdrożenie opracowanej w ramach projektu "Narażenia" technologii produkcji chipów detekcyjnych” w ramach Poddziałania 3.2.2 Kredyt na Innowacje Technologiczne Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 – 2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – zgodnie z warunkami Zamówienia zawartymi w Zapytaniu Ofertowym.

1. **Oferowana cena i długość gwarancji dla przedmiotu Zamówienia**
   1. Okres gwarancji ……………….miesięcy.
   2. Cena netto: [………………………•] (słownie: [………………………•]
   3. Cena brutto: [………………………•] (słownie: [………………………•]
   4. Wartość podatku VAT: [………………………•] (słownie: [………………………•]

TABELA ZGODNOŚCI uzupełnić zgodnie z brakującym polem:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Element | Parametr/Funkcja | Opis | Tak/nie posiada/nie posiada |
| 1 | Komora próżniowa | Wymiary | * ≤ 600 mm x ≤ 500 mm |  |
| Materiał | * polerowana stal nierdzewna 304 |  |
| Chłodzenie | * spawane zewnętrzne kanały wodne |  |
| Port źródła jonowego | * horyzontalny 305mm (12in) Conflat ™ (CF) po stronie komory |  |
| Port pompy | * wertykalny 335mm ISO F-250 kołnierzowy górny port komory |  |
| Wizjery | * 114mm (4.5in) CF kołnierzowy wizjer z obrotową przesłoną |  |
| Porty mierników ciśnienia | * 70mm (2.75in) CF port kołnierzowy i porty mini CF |  |
| Dodatkowe porty | * 114mm (4.5in) CF dla instalacji SIMS * 118mm (4.625in) CF dla instalacji bocznego neutralizatora * zapasowy porty 70mm (2.75in) CF kołnierzowy |  |
| Drzwi | * drzwi zawiasowe ze stolikiem podłoża umieszczonym w centrum drzwi * uszczelnienie drzwi o-ring |  |
| Osłony | * demontowane osłony komory wykonane z tytanu o niskim współczynniku rozpylania |  |
| Port komory załadowczej | * automatyczny, horyzontalny 308mm (12in) O.D. CF |  |
| 2 | Układ pompowy | Wysoka próżnia | * turbomolekularna pompa wysokiej próżni z nominalną szybkością pompowania ≥ 2200 lit/sec |  |
| Pompa mechaniczna | * pompa próżni zgrubnej i odprowadzająca z nominalną szybkością pompowania ≥ 65 m^3/h |  |
| Pompa dodatkowa | * różnicowa pompa stolika do montażu podłoży i uchwyt próżniowy |  |
| Zawory | * elektro-pneumatyczny, w stanie normalnym zamknięty zawór izolujący KF40 na linii zgrubnej pompy turbomolekularnej |  |
| Wentylacja | * zawór z dyfuzorem gazu i filtrem do wentylacji komory argonem, suchym azotem lub suchym powietrzem |  |
| Ciśnienie bazowe | * nowa, wygrzana i kondycjonowana komora * ≤ 9x10^-8 Torr (1.2x10^-7 mbar) w 24 godziny, z komorą załadowczą |  |
| Wydajność pompowania | * nowa, wygrzana i kondycjonowana komora: * ≤ 5x10^-6 Torr (6.7x10^-6 mbar) w 30 minut od ciśnienia atmosferycznego * ≤ 1x10^-6 Torr (1.33x10^-6 mbar) w 60 minut od ciśnienia atmosferycznego * ≤ 9x10^-8 Torr (1.2x10^-7 mbar) w 24 godziny, z komorą załadowczą |  |
| Ciśnienie procesowe | * nowa, wygrzana i kondycjonowana komora * ≤ 5x10^-4 Torr (7x10^-4 mbar) ciśnienie robocze gazu |  |
| 3 | Pomiar ciśnienia | Zakres pomiarowy | * pomiar od 760 Torr (101325 Pa) (1013 mbar) do mniej niż 1x10^-8 Torr (1.33x10^-6 Pa) (1.33x10^-8 mbar) |  |
| Pokrywanie zakresów | * odpowiednie pokrywanie zakresów i progów pomiarowych sond zabezpieczające je przed uszkodzeniem |  |
| 4 | Źródło jonowe | Szerokość wiązki | * >= 15 cm |  |
| Montaż | * bezpośredni na porcie 12” O.D. Conflat™ kołnierzowym |  |
| Średnica siatki | * ≥ 15 cm apertura |  |
| Optyka jonowa | * 2 siatki * samonastawne * molibdenowe |  |
| Prąd wiązki | * regulowany, 0-800 mA z neutralizatorem z włókna |  |
| Energia wiązki | * regulowana od 100 do 1200 eV |  |
| Zmienność napięcia i prądu | * zmienność napięcia wiązki < 0.3 V dla 1200 V * zmienność prądu wiązki < 0.1 mA dla 88 mA |  |
| Moc | * nominalna moc wiązki od 30 mW/cm^2 do 1550 mW/cm^2 na podłożu o średnicy 100 mm |  |
| Wyładowanie plazmowe | * wyładowanie DC w zakresie od 20 do 100 V * podwójna katoda z możliwością przełączenia w przypadku awarii * pole magnetyczne pochodzące od zestawu multipolowych magnesów stałych * gładka metalowa anoda |  |
| Impulsy | * możliwość impulsowego włączania i wyłączania wiązki |  |
| Warunki robocze gazu | * 20 sccm Ar dla 500 mA przy ciśnieniu 2.5x10^-4 Torr |  |
| Neutralizacja | * automatyczna neutralizacja wiązki |  |
| Chłodzenie | * poprzez promieniowanie * chłodzenie wodne w próżni, pośrednie |  |
| 5 | Zasilanie i kontrola | Technologia | * zintegrowane sterowanie zasilaczem impulsowym AC, DC |  |
| Kontrola | * regulacja napięcia, prądu i mocy za pomocą aktywnych pętli sprzężenia zwrotnego dla mocy wiązki jonów, wyjścia neutralizatora i przepływu gazu |  |
| Integracja | * AC dla katody i neutralizatora oraz DC dla modułów rozładowania, wiązki, akceleratora i przepływu gazu |  |
| Wyjście | * znamionowa całkowita maksymalna moc wyjściowa: 2500W * zasilanie wiązki: 1200V, 1200mA, DC * zasilanie wyładowania: 100V, 13A, DC * zasilanie akceleratora: 600V, 1200mA, DC * zasilanie włókna katody: 40V, 30A, AC < 100Hz * automatyczna zmiana katody * zasilanie włókna neutralizatora: 40V, 25A, AC < 100Hz * zasilanie modułu przepływomierza: ±15V, 0-5V, DC, 1-8 kanałów |  |
| Stabilność napięcia | * regulowane napięcia: wiązki, akceleratora, wyładowania, przepływu gazu |  |
| Stabilność prądu | * pętle sprzężenia zwrotnego: wiązki, emisji |  |
| Opcjonalne tryby działania | * wyładowanie plazmowe dla rozgrzania i kondycjonowania * włączona wiązka do automatycznego i regulowanego przetwarzania * manualny dla diagnozy i operacji specjalnych |  |
| Responsywność | * szybka odpowiedź mocy wyjściowej * ciągłość wiązki podczas łuków do siatki i w plazmie |  |
| Niezawodność | * ograniczenia mocy i sterowanie w celu ochrony źródła jonów, substratów i obwodów za pomocą elektronicznych zacisków i niskiej energii zmagazynowanej na wyjściu |  |
| Zgodność | * zgodność z dyrektywami Unii Europejskiej |  |
| 6 | Stolik podłoża | Wymiary | * płytka próżniowa o średnicy minimum Ჶ 100 mm i grubości 1 mm, z rowkami, do mocowania podłoży o średnicy 100 mm lub mniejszej * możliwość zamontowania dwóch podłoży o średnicy 2 cale na płytce próżniowej o średnicy 100mm * możliwość zamontowania małych podłoży o innych wymiarach * dodatkowa płytka próżniowa do zamontowania jednego podłoża o średnicy 3 cale |  |
| Płyta dociskowa | * uchwyt próżniowy z równomiernie rozmieszczonymi promieniowymi i obwodowymi rowkami kanałowymi w celu równomiernego rozprowadzania podciśnienia (lub gazu) z centralnego otworu, skutkującego jednolitą różnicą ciśnień * płyta wykonana z miedzi OFHC z twardą niklową/chromowaną powierzchnią |  |
| Chłodzenie | * chłodzenie podłoża bez udziału past lub olejów * chłodzenie podłoża od tyłu poprzez przewodzenie ciepła przez solidną elastomerową podkładkę termiczną umieszczoną pomiędzy podłożem a próżniową płytą dociskową * zakres temperatur płyty dociskowej od 5 ℃ do 40 ℃ * temperatura krzemowego podłoża mniejsza lub równa 65 ℃ po bombardowaniu przez 30 minut wiązką jonów o gęstości mocy 300 mW/cm^2 i jednorodności mocy +/- 5% na średnicy 100 mm |  |
| Ruch | * zakres częstotliwości obrotów od 0 do 30 rpm * możliwość wyboru częstotliwości przez użytkownika * przepusty z ferrofluidem z wałem drążonym bez ślizgających się uszczelek wodnych O-ring narażonych na działanie próżni |  |
| Pochylenie | * sterowanie zmotoryzowane kątem padania jonów z przyrostem 0.1° i rozdzielczością położenia 0.1° z kalibracją przy uruchomieniu systemu * zakres pochylania +/- 135° w odniesieniu do normalnej stolika równoległej do osi źródła jonów * oscylacje stolika w zakresie podanym przez użytkownika |  |
| Montaż | * podłoże montuje się bezpośrednio na podkładce mocującej, która leży na rowkowanej powierzchni płyty próżniowej |  |
| Dostęp | * stolik zamontowany na drzwiach frontowych komory * stolik przechyla się do pozycji poziomej, umożliwiając dostęp do montażu podłoża i serwisowania systemu |  |
| Przesłona | * pneumatycznie uruchamiana obrotowa żaluzja na przepuście z ferrofluidem |  |
| Osłony | * tarcze tytanowe o niskiej wydajności rozpylania |  |
| Komora załadowcza | * automatyczna komora załadowcza * kamera wideo zamontowana na komorze trawienia i wyświetlacz zamontowany na komorze załadowczej umożliwiające obserwację próbek w procesie ładowania/rozładowania |  |
| 7 | Automatyzacja i kontrola | GUI | * wielopunktowy ekran dotykowy z czujnikiem optycznym do użytku w rękawicach przeznaczonych do pomieszczenia typu cleanroom * graficzna reprezentacja stanu urządzenia i mierników * graficzna i numeryczna prezentacja stanu urządzenia i mierników w czasie rzeczywistym |  |
| Dziennik zdarzeń | * wszystkie instrukcje, działania i parametry procesu są rejestrowane dla każdego procesu * etapy procesu i pozyskane dane są rejestrowane i przechowywane w plikach i folderach dostępnych do lokalnej obserwacji lub eksportu do urządzenia użytkownika |  |
| Receptury | * prosty interfejs obsługiwany przez menu do definiowania receptur procesu, czasu i kolejności etapów * możliwość edycji, zapisu, załadowania każdej receptury trawienia |  |
| Dostęp | * dostęp użytkownika do wszystkich zmiennych procesowych, w tym ważnych elementów procesu, takich jak wiązka jonów, wyładowanie plazmowe, przepływ gazu, ciśnienie, neutralizator, stolik podłoża, pompowanie * wielostopniowy dostęp dla użytkowników, tj. superużytkownik, nadzorca/konserwator, operator |  |
| Kontrolowanie | * możliwość automatycznego uruchomienia procesu pompowania, przepływu gazu, kondycjonowania przed procesem, trawienia jonowego i zapowietrzania jednym przyciskiem * dostępny tryb manualny |  |
| Zdalne sterowanie | * dostępność sieciowa i zdalne sterowanie aktualizacjami oprogramowania, szkoleniami, rozwiązywaniem problemów i obsługą, w tym przebiegiem procesu trawienia |  |
| Wyłączanie awaryjne | * dostępny przycisk awaryjnego wyłączenia |  |
| 8 | Obsługa gazów | Przepływomierz | * regulator przepływu (Ar) dla działa jonowego * elektropolerowana rura wyposażona w złączki VCR do połączenia MFC do komory * złączka z niklowymi uszczelkami * dostępne minimalnie 4 linie gazów |  |
| 9 | Wymiary komory i szafy sterującej | Rama | * rama z panelami wykonana ze stali nierdzewnej |  |
| Kółka | * szafa elektryczna z kółkami z możliwością ich blokady |  |
| Rozmiar komory próżniowej | * ≤45” długa na ≤40” głęboka |  |
| Rozmiar szafy sterującej | * ≤25” szeroka, ≤40” głęboka, ≤80” wysoka * proszkowo malowane stalowe panele |  |
| 10 | Chłodziarka | Temperatura | * 5 ℃ do 40 ℃ |  |
| Stabilność temperatury | * +/- 0.1 ℃ |  |
| Ciecz chłodząca | * woda lub mieszanina z inhibitorami * początkowy załadunek dostarczony przez wykonawcę |  |
| Jednostka chłodząca | * chłodzona wodą lub powietrzem |  |
| 11 | Części eksploatacyjne | Zawarte elementy | * komplet o-ringów i uszczelek * włókna katody i neutralizatora * zestaw izolatorów dla optyki jonowej * wewnętrzne osłony komory * 2x szklane osłony wizjerów * podkładka transferująca ciepło od podłoża do płytki mocującej * nakrętki i śruby |  |
| 12 | Test FAT | FAT | * Trawienie warstwy złota o grubości 200nm * Trawienie i konwersja materiału HgCdTe za pomocą trawienia jonowego, próbka pod kątem 30° w stosunku do wiązki jonów. Głębokość trawienia 1 µm |  |
| 13 | Test SAT | SAT | * Trawienie warstwy złota o grubości 200nm * Trawienie i konwersja materiału HgCdTe za pomocą trawienia jonowego, próbka pod kątem 30° w stosunku do wiązki jonów. Głębokość trawienia 1 µm |  |
| 14 | Szkolenie | Tematyka | * wskazane w punkcie 2.15 |  |
| Materiały | * materiały szkoleniowe |  |
| 15 | Serwis | Czas reakcji | * Tak jak wskazane w punkcie 1. Przedmiot zamówienia |  |
| Konserwacja | * plan konserwacji urządzenia |  |
| 16 | Wydajność systemu | Szybkość trawienia | * Au > 110 nm/min * Ti > 25 nm/min * niejednorodność mniejsza lub równa ± 3% min/max na elemencie o średnicy 100mm * powtarzalność większa lub równa ± 3% min/max na elemencie o średnicy 100mm |  |
| Wydajność chłodzenia | * temperatura powierzchni podłoża ≤ 65°C |  |

Opis produktu stanowi załącznik do oferty.

1. **Termin związania ofertą**
   1. Termin związania niniejszą ofertą wynosi 60 dni od upływu ostatecznego terminu składania ofert określonego w Zapytaniu Ofertowym.
2. **Osoba kontaktowa ze strony Wykonawcy**
   1. [……………•], telefon [……………..•], e-mail […………….•].
3. **Oświadczenia Wykonawcy**
   1. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z Zapytaniem Ofertowym, w tym w szczególności z warunkami realizacji Zamówienia, umową i nie wnosi do niego żadnych zastrzeżeń oraz posiada wszelkie informacje konieczne do przygotowania niniejszej oferty i wykonania Zamówienia.
   2. W przypadku uznania niniejszej oferty za najkorzystniejszą, Wykonawca zobowiązuje się do podpisania umowy z Zamawiającym w terminie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
   3. Wykonawca podejmuje się wykonania Zamówienia opisanego w Zapytaniu Ofertowym, zgodnie z wymogami Zapytania Ofertowego, obowiązującymi przepisami i należytą starannością.
   4. Wykonawca oświadcza, że:
      1. oferowany produkt jest całkowicie zgodny ze specyfikacją określoną w opisie przedmiotu zamówienia pkt 1, 2 i 5,
      2. dostarczy produkt w terminie określonym w zapytaniu ofertowym,
      3. udzieli gwarancji i serwisu oraz pozostałe wymogi zgodnie z postanowieniami zawartymi w punkcie nr 1 Opisie przedmiotu zamówienia (załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego),
   5. Dokumenty stanowiące załączniki do niniejszej oferty stanowią jej integralną część.

**Za Wykonawcę**:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Podpis [•]

Załączniki:

1. Odpis z KRS Wykonawcy / Odpis z CEIDG Wykonawcy / inny dokument rejestrowy właściwy dla Wykonawcy – zgodnie z Zapytaniem Ofertowym nie starszy niż 3 miesiące od upływu terminu na składanie ofert wskazujący osoby ro reprezentacji Wykonawcy ;
2. Pełnomocnictwo (jeśli oferta składana jest przez pełnomocnika) Załącznik nr 7 do zapytania ofertowego;
3. Oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego;
4. Oświadczenie Wykonawcy o braku powiązań – Załącznik nr 4 do zapytania ofertowego;
5. Załącznik nr 6 – wykaz dostaw;
6. Opis oferowanego produktu;
7. oświadczenie RODO – Załącznik nr 8 do zapytania ofertowego