Warszawa, 22.01.2020 r.

W związku z koniecznością dokonania szacowania wartości zamówienia dotyczącego kosztów związanych z aparaturą naukowo-badawczą niezbędną do realizacji projektu w ramach POIR 2.1. Wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw „Utworzenie specjalistycznego centrum badawczo-rozwojowego dedykowanego światłowodom specjalnym nowej generacji".

Zamawiający:

Inphotech Sp. z o.o.
ul. Dzika 15/12
00-172 Warszawa

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o przedstawienie oferty cenowej na **Moduł do termiczno-mechanicznej mikroobróbki światłowodów specjalnych i elementów światłowodowych**. Zamówienie realizowane w ramach projektu „**Utworzenie specjalistycznego centrum badawczo-rozwojowego dedykowanego światłowodom specjalnym nowej generacji."** Koszty związane z nabyciem aparatury naukowo-badawczej opisanej poniżej, planowane są w ramach POIR 2.1. Wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw.

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o przedstawienie oferty cenowej na dostarczenie i uruchomienie **Modułu do termiczno-mechanicznej mikroobróbki światłowodów specjalnych i elementów światłowodowych.**

Kody CPV:
38000000-5 – Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego)
38300000-8 – Przyrządy do pomiaru
38400000-9 – Przyrządy do badania właściwości fizycznych
38500000-0 – Aparatura kontrolna i badawcza

Moduł do termiczno-mechanicznej mikroobróbki światłowodów specjalnych i elementów światłowodowych powinien umożliwiać przeprowadzanie kompleksowych procesów wytwarzania, badania i przetwarzania specjalnych komponentów światłowodowych. Kompleksowy proces rozumie się poprzez uwzględnienie operacji takich jak preparatyka półproduktów, mikroobróbka termiczno-mechaniczna, pomiary parametrów optycznych i geometrycznych oraz odpowiednie zabezpieczanie wykonanych elementów.
Moduł powinien być dostarczony i uruchomiony w siedzibie zamawiającego w wskazanym pomieszczeniu laboratoryjnym na terenie Polski. Moduł powinien zawierać:

Kontakt: inphotech@inphotech.pl | +48 22 409 91 45
Dane rejestrowe: ul. Dzika 15/12, 00-172 Warszawa | KRS: 0000348419 | REGON: 142233406 | NIP: 951 230 35 53

1. Podzespół do preparatyki światłowodów specjalnych oraz komponentów składowych specjalnych elementów optycznych przeznaczony do pracy w laboratorium o podwyższonej czystości zapewniający:

   - możliwość cięcia i nacinania elementów światłowodowych i szklanych o średnicach w zakresie co najmniej 0,5-50 mm z dokładnością wzdłuż osi elementu ± 0,5 mm, z możliwością chłodzenia obszaru cięcia strumieniem cieczy oraz precyzyjnym pozycjonowaniem elementów szklanych w płaszczyźnie XY w zakresie 20x20 cm z rozdzielczością co najmniej 20 µm
   - możliwość przeprowadzania operacji manualnych bez konieczności wykorzystywania rękawic ochronnych na specjalnych elementach światłowodowych w obszarze co najmniej 80x60x60 cm o podwyższonej czystości w atmosferze gazu obojętnego (np. argon, azot) wraz z monitorowaniem temperatury oraz wilgotności (rozdzielczość pomiaru temperatury co najmniej 0,1 °C, rozdzielczość pomiaru wilgotności co najmniej 1 %). W ramach funkcjonalności powinien być zapewniony podgląd przeprowadzanych procesów z powiększeniem w zakresie co najmniej x10-x40, wykonywanie zdjęć i zapis wideo oraz podłączenie obrabianych elementów do układów pomiarowych umieszczonych poza obszarem roboczym
   - możliwość precyzyjnego wypełniania kapilar specjalnymi włóknami światłowodowymi z wykorzystaniem medium eliminującego siły elektrostatyczne oraz układu grzewczego przyspieszającego parowanie cieczy z wnętrza wypełnionych kapilar, liczba włókien: co najmniej 7, minimalny luz pomiędzy średnicą wewnętrzną kapilary a średnicą zewnętrzną struktury: co najwyżej 20 µm
   - możliwość zarabiania złącz światłowodowych typu FC/PC oraz FC/APC (wraz z opcją rozszerzenia o inne typy złącz) na specjalnych włóknach światłowodowych o średnicy w zakresie co najmniej 80 – 240 µm wraz z przeprowadzaniem pomiaru poziomu odbicia w trybie online dla długości fali z zakresu III okna telekomunikacyjnego i zakresu -50 – -20 dB
   - możliwość precyzyjnego polerowania czół specjalnych komponentów światłowodowych (w tym interferometrów światłowodowych) o zakresie średnic co najmniej 80 – 400 µm
   - możliwość szerokospektralnego pomiaru online polerowanych komponentów dla centralnej długości fali z zakresu I okna telekomunikacyjnego, szerokość spektralna: co najmniej 30 nm, w tym automatyczny pomiar różnicy dróg optycznych interferometrów światłowodowych, zakres pomiaru różnicy dróg optycznych: co najmniej 30 – 80 µm

2. Podzespołu mikroobróbki termicznej światłowodów specjalnych oraz specjalnych komponentów światłowodowych:

   - możliwość przewężania kapilar o dużych średnicach zewnętrznych (co najmniej 1 mm) z zachowaniem symetrii osiowej elementu (stosunek osi elipsy po przewężaniu co najmniej 0,9) wraz z opracowanym procesem technologicznym przewężania dla określonego wymiaru kapilary i opisem umożliwiającym dalszą adaptację

Kontakt: inphotech@inphotech.pl | +48 22 409 91 45
Dane rejestrowe: ul. Dzika 15/12, 00-172 Warszawa | KRS: 0000348419 | REGON: 142233406 | NIP: 951 230 35 53

- możliwość zasklepiania kapilar wypełnionych włóknami światłowodowymi, liczba włókien: co najmniej 7, stała sieci zasklepionych struktur w zakresie: co najmniej 35 - 80 µm, niskie naprężenia zamrożone wprowadzane do zasklepionej struktury (weryfikowane poprzez możliwość przecięcia zasklepionej struktury pod kątem mniejszym niż 1°) wraz z opracowanym procesem technologicznym zasklepiania dla określonego wymiaru struktury i opisem umożliwiającym dalszą adaptację
- możliwość przeprowadzenia co najmniej 1000 procesów przewężania kapilar o średnicy zewnętrznej co najmniej 1 mm o co najmniej 35% na długości co najmniej 10 mm bez konieczności obsługi (takiej jak wymiana elementów, prace serwisowe) układu dostarczającego ciepło do obszaru obróbki
- możliwość zabezpieczania wykonywanych komponentów światłowodowych przy pomocy elementów szklanych, metalowych oraz z tworzyw sztucznych, z wykorzystaniem klejów utwardzanych termicznie oraz UV, a także klejów przeznaczonych do wysokich temperatur, temperatura utwardzania kleju co najmniej 100 °C.
- możliwość pomiaru siły naciągu zabezpieczanych komponentów podczas klejenia, rozdzielczość pomiarowa: co najmniej 0,05 N
- możliwość precyzyjnego pozycjonowania zabezpieczanych komponentów, dokładność pozycjonowania: co najmniej 50 µm
- możliwość pomiaru online parametrów optycznych wytwarzanych komponentów, parametry takie jak: straty optyczne dla I, II i III okna telekomunikacyjnego, podział dzielnika światłowodowego, kontrast interferometru
- możliwość wprowadzania do światłowodu światła widzialnego w celu jakościowej oceny wizualnej strat optycznych w wytwarzanych komponentach
- możliwość automatycznej charakteryzacji optycznej wykonanych komponentów z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania, parametry takie jak: straty optyczne i przesłuch między rdzeniami linku światłowodowego zawierającego włókno wielordzeniowe, liczba rdzeni: co najmniej 7, długość fali: 1550 nm i 1310 nm; rozdzielczość pomiarów strat optycznych: co najmniej 0,1 dB
- możliwość lokalizacji miejsc generujących straty optyczne w specjalnych komponentach światłowodowych (m.in. Fan In/Out, Power Combiner) z rozdzielczością przestrzenną co najmniej 15 mm, zasięg pomiaru: co najmniej 2 m
- możliwość pomiaru rozłożonego dwójłomności specjalnych komponentów światłowodowych (m. in. Fan In/Out, Power Combiner) na poziomie od 10^{-6} do 10^{-4} w rozumieniu różnicy efektywnego fazowego współczynnika załamania z rozdzielczością przestrzenną co najmniej 15 mm, zasięg pomiaru: co najmniej 2 m
- dedykowane oprogramowanie sterujące parametrami pomiarów rozłożonych zapewniające możliwość kontroli: zasięgu pomiarowego, rozdzielczości przestrzennej

Kontakt: inphotech@inphotech.pl | +48 22 409 91 45
Dane rejestrowe: ul. Dzika 15/12, 00-172 Warszawa | KRS: 0000348419 | REGON: 142233406 | NIP: 951 230 35 53

Uprzejmie prosimy o podanie całkowitego kosztu realizacji zamówienia (cena netto i brutto PLN).

Prosimy o przesyłanie szacowania wartości najpóźniej do końca dnia 29.01.2020 r. na adres mailowy: ofertowanie@inphotech.pl

Przedstawione zapytanie nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu Cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych.

Kontakt: inphotech@inphotech.pl | +48 22 409 91 45
Dane rejestrowe: ul. Dzika 15/12, 00-172 Warszawa | KRS: 0000348419 | REGON: 142233406 | NIP: 951 230 35 53