

Warszawa, 17.03.2020 r.

## Zapytanie ofertowe nr 2020/03/17/1

### w ramach działania 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. Poznańska 400  
05-850 Ołtarzew

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o przedstawienie oferty cenowej na **stanowisko badawcze obliczeniowo–projektowe, sterowania pomiarami i akwizycji danych eksperymentalnych**. Zamówienie realizowane w ramach projektu „Utworzenie specjalistycznego centrum badawczo-rozwojowego dedykowanego światłowodom specjalnym nowej generacji.” Koszty związane z nabyciem aparatury naukowo-badawczej opisaną poniżej, planowane są w ramach POIR 2.1. Wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw.

#### I. Przedmiot zamówienia:

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o przedstawienie oferty cenowej na dostarczenie i uruchomienie **stanowiska badawczego obliczeniowo–projektowego, sterowania pomiarami i akwizycji danych eksperymentalnych**.

Stanowisko badawcze obliczeniowo–projektowe, sterowania pomiarami i akwizycji danych eksperymentalnych jest modułem pozwalającym na prowadzenie obliczeń, symulacji, analiz, modelowania 3D oraz umożliwiającym bezpieczne składowanie wyników tych operacji umożliwiając jednocześnie łatwy dostęp do w/w funkcjonalności użytkownikom, zwane Modułem Obliczeniowym.

Elementy składowe Modułu Obliczeniowego zostały podzielone ze względu na funkcjonalności i możliwości na trzy grupy zwane Podzespołami - Podzespół przetwarzania danych, Podzespół komunikacyjny oraz Podzespół zarządzania użytkownikami i przechowywaniem. Łącznie w/w Podzespoły powinny posiadać następujące możliwości i/lub funkcjonalności:

DESIGN **FUTURE** WITH PHOTONICS

W W W . I N P H O T E C H . P L

## I. Podzespół przetwarzania danych

A. Podzespół powinien być wyposażony w oprogramowanie lub zbiór oprogramowania posiadającego łącznie następujące funkcjonalności i możliwości:

1. Wizualizacja wyników przeprowadzonych obliczeń
2. Możliwość prowadzenia obliczeń symbolicznych
3. Symulowanie właściwości światłowodów o symetrii obrotowej
4. Generowanie własnych skryptów przez użytkownika
5. Prowadzenie obliczeń metodą 'beam propagation method'
6. Modelowanie wpływu zjawisk nieliniowych oraz wpływu szumu w układach telekomunikacyjnych na przynajmniej dwóch stanowiskach jednocześnie
7. Możliwość określania strat na połączeniach światłowodów
8. Możliwość przeszukiwania wbudowanej bazy światłowodów aktywnych dostępnych komercyjnie zawierającą przynajmniej 20 pozycji oraz możliwość dodawania własnych włókien światłowodowych na podstawie zmierzonych danych
9. Możliwość przeszukiwania wbudowanej bazy materiałów zawierającą co najmniej szkło krzemionkowe, stal strukturalną, stal narzędziową, stopy magnetyczne, ceramikę, PVDF, kompozyty polimerowe, wodę
10. Możliwość symulowania parametrów modów mogących propagować się w zdefiniowanej strukturze falowodu
11. Możliwość obliczeń zmian parametrów modów w zależności od długości fali
12. Tworzenie kilkustopniowych symulacji w których następny etap wykorzystuje wyniki z wcześniejszych symulacji
13. Możliwość obliczeń propagacji światła wykorzystując rozkład pola na mody wspierane przez strukturę.
14. Symulowanie wybranych zjawisk fizycznych takich jak odkształcenie pod wpływem ciśnienia, propagacja pola elektromagnetycznego, przepływ ciepła oraz cieczy
15. Wpływu ciśnienia hydrostatycznego (przybliżenie efektu kablowania) na dyspersję chromatyczną inne właściwości optyczne włókna.
16. Oprogramowanie powinno umożliwiać tworzenie własnego oprogramowania w szczególności obsługę urządzeń peryferyjnych takich jak karty akwizycji czy generatory dla przynajmniej czterech urządzeń jednocześnie. Dostarczone licencje powinny pozwalać na prowadzenie testów tworzonego oprogramowania na przynajmniej czterech urządzeniach jednocześnie. Oprogramowanie powinno wykorzystywać graficzny język programowania oraz pozwalać na łatwe sprawdzenie przepływu danych w kolejnych etapach wykonywania programu oraz kompilację kodu do postaci plików wykonywalnych.
17. Możliwość analizy regresji - wykrywanie i definiowanie zależności liniowych, wielomianowych, logistycznych, częściowych najmniejszych kwadratów

18. Możliwość statystycznej kontroli procesu - sterowanie procesami, udostępniając zestaw wykresów kontrolnych Analiza systemów pomiarowych - analizy miernikowe oraz związane z nimi narzędzia zapewniają jakość danych.
19. Możliwość analizy niezawodności i przeżycia
20. Możliwość obsługi danych w wielu formatach - co najmniej XLS/XLSX oraz TXT/CSV
21. Funkcjonalność ujednoliconego oprogramowania typu CAD z licencją albo licencjami bezterminowymi do pracy na co najmniej 3 stanowiskach jednocześnie do projektowania podzespołów mechanicznych dla urządzeń optoelektronicznych opartych na światłowodach, dedykowanego dla nich oprzyrządowania badawczego, dedykowanych dla nich stanowisk montażowych oraz komponentów wykorzystywanych do budowy demonstratorów i prototypów powyższych urządzeń.
22. Funkcjonalność projektowania podzespołów mechanicznych oraz wiązek elektrycznych dla urządzeń optoelektronicznych opartych na światłowodach oraz ich oprzyrządowania badawczego poprzez modelowanie ich w postaci brył trójwymiarowych części oraz złożeń, w tym sparametryzowanych, automatycznej generacji oraz aktualizacji na ich podstawie widoków dla rysunków dwu wymiarowych, zestawień materiałowych oraz analizy łańcuchów wymiarowych i/lub stosów tolerancji.
23. Umożliwienie skorelowania procesu projektowania podzespołów mechanicznych dla urządzeń optoelektronicznych oraz ich oprzyrządowania z parametrami i własnościami użytkowymi tychże urządzeń.
24. Umożliwienie prowadzenia usprawnień dla części mechanicznych dla urządzeń optoelektronicznych oraz oprzyrządowania badawczego na podstawie danych dotyczących pracy urządzeń optoelektronicznych i światłowodowych, poprzez powiązanie parametrów i własności z obu dziedzin.
25. Oprogramowanie musi umożliwiać odczyt i zapis wielu formatów elektronicznych plików, między innymi SLDPRT, SLDDRW, SLDASM, ACIS (SAT), CADKEY, CGR, HCG, DXF/DWG, HOOPS, IDF, IGES, JPEG, Parasolid, STEP, STL, TIFF, VDA-FS. Oprogramowanie powinno umożliwiać operacje na importowanym obiekcie bryłowym, tak aby edytować definicję rozpoznanych operacji i aby zmienić ich parametry. Dla operacji opartych na szkicach, po rozpoznaniu operacji powinna być możliwość edycji szkiców z drzewa operacji, aby zmienić geometrię operacji.
26. Oprogramowanie powinno zawierać pakiet funkcji do uczenia maszynowego. Pakiet powinien zawierać przynajmniej:
  - a. stworzenie modelu regresji liniowej,
  - b. dopasowanie parametrów modelu regresji liniowej do danych wejściowych,
  - c. tworzenie sieci neuronowej,
  - d. trenowanie sieci neuronowej
  - e. definiowanie własnych geometrii jedno dwu oraz trójwymiarowych, a także właściwości materiałowych,



- f. prowadzenie dynamicznych obliczeń propagacji światła we wzmacniaczach oraz laserach światłowodowych
- g. możliwość automatycznej generacji siatki wykorzystywanej w obliczeniach
- h. możliwość prowadzenia obliczeń na klastrze komputerowym
- i. oprogramowanie powinno zawierać pakiet funkcji służący do przetwarzania sygnałów. Pakiet powinien zawierać minimum transformatę Fouriera, transformatę Hilberta, kross-korelacje, wyszukiwanie obwiedni, wyszukiwanie maksimów i minimów, możliwość filtrowania danych w funkcji częstotliwości, generowania własnych okresowych przebiegów funkcyjnych dla przynajmniej czterech użytkowników jednocześnie

B. Wymaga się, aby w ramach Podzespołu znalazły się programy, skrypty bądź instrukcje maszynowe (nazwane w skrócie programami), które mają spełniać określone niżej funkcjonalności. Powyższe programy muszą uruchamiać się za pomocą dostępnych w ramach modułu urządzeń, środowisk programistycznych lub oprogramowania i nie wymagać dodatkowego licencjonowania. Funkcjonalności powinny być dostępne z jasnego i przejrzystego interfejsu graficznego w języku polskim i/lub angielskim. Sposób realizacji funkcjonalności pozostawia się Dostawcy zastrzegając prawo zamawiającego do akceptacji lub odrzucenia przyjętej metodologii na etapie realizacji zamówienia.

### 1. Funkcjonalność 1

Zamawiający wymaga aby w ramach modułu możliwe było tworzenie własnego modelu numerycznego światłowodów mikrostrukturalnych. Jako danę wejściową traktuje się stałą sieci światłowodu, rozmiar otworu powietrznego i typ siatki rozmieszczenia otworów. Alternatywną daną wejściową powinno być zdjęcie światłowodu mikrostrukturalnego wykonane za pomocą mikroskopu elektronowego w formacie tiff lub jpeg zawierające informacje o wymiarach rzeczywistych (skala).

### 2. Funkcjonalność 2

Wymaga się aby na podstawie modelu określonego w punkcie „Funkcjonalność 1” możliwe było automatyczne obliczenie:

- a. teoretycznych strat na połączeniu dla zadanej długości fali i w funkcji długości fali pomiędzy dwoma włókami (dwoma modelami)
- b. teoretycznych strat na połączeniu dla zadanej długości fali pomiędzy włókem z modelu określonego w punkcie „Funkcjonalność 1” i światłowodami pozostającymi w bazie danych, przy czym baza danych powinna mieć możliwość dodawania nowych włókien jak i zawierać bazowo włókna typu: SMF-28, OM1, OM2, OM3, OM4, OM5, HP-780, PANDA, oraz określone w rekomendacjach ITU.G 657.A1, ITU.G 657.A2, ITU.G 657.B2, ITU.G 657.B3



- c. Ilości modów i grup modowych obecnych w analizowanych włóknie analizowanym w funkcji długości fali
- d. Pola modu dla każdego modu propagującego się w włóknie analizowanym w funkcji długości fali
- e. Dyspersji prędkości grupowej dla każdego modu propagującego się w włóknie analizowanym w funkcji długości fali
- f. Rozkładu pola modowego dla wybranych przez użytkownika modów zaprezentowanego w formie graficznej
- g. Wartości efektywnego współczynnika załamania (zarówno fazowego jak i grupowego) w funkcji długości fali
- h. Strat zgięciowych dla wybranych modów w analizowanym włóknie
- i. Generacji histogramu wpływu niedokładności wykonania światłowodu (z wpisaną przez użytkownika założoną wariacją parametrów geometrycznych) na jego właściwości optyczne wymienione w pkt a-h.
- j. Obliczenie spektralnego charakteru poszerzenia widma wynikającego z propagacji impulsów femto sekundowych w badanych strukturach

### 3. Funkcjonalność 3

Zamawiający wymaga aby w ramach modułu możliwe było automatyczne określenie parametrów geometrycznych i materiałowych światłowodu najbliższych wymaganiom podanym przez użytkownika. Wymagania takie tożsame są z danymi wejściowymi do programu i zawierają:

- a. Zero dyspersji prędkości grupowej,
- b. Nachylenie krzywej dyspersji prędkości grupowej w punkcie przyjmowania wartości równej 0
- c. Pole modu dla arbitralnie wybranej długości fali z zakresu 1260 nm – 1650 nm
- d. Ilości modów dla zadanej arbitralnie długości fali z zakresu 1260 nm – 1650 nm

Każdy z parametrów wejściowych powinien mieć możliwość przypisania priorytetu.

C. Podzespół przetwarzania danych powinien składać się z trójwęzłowej macierzy obliczeniowej i węzła sterującego.

1. Podzespół musi posiadać funkcjonalność iskrobezpieczego pomiaru temperatury modułu z rozdzielczością lokalizacji przestrzennej zdarzeń nie gorszą niż 10 cm na dystansie co najmniej 20 m, z dokładnością pomiaru min. 3 °C, częstotliwością nie mniejszą niż 0,1Hz oraz możliwość automatycznej detekcji przekroczenia temperatury progowej na danym odcinku i automatycznej sygnalizacji alarmu jak również umożliwiać transmisję danych przez port Ethernet. Czujnik pomiarowy nie powinien zawierać elementów elektrycznych.

2. Podzespół powinien zapewniać możliwość wykonania trójwymiarowej symulacji wpływu rozciągania światłowodu na współczynnik załamania dla światłowodu jednorodzeniowego



otoczonego przez 12 otworów powietrznych. Ilość elementów w siatce 370000 w czasie krótszym niż 25 minut

3. Podzespół powinien zapewniać możliwość wykonania dwuwymiarowej symulacji propagacji fali akustycznej w światłowodzie typu LMA o 4 rzędach otworów powietrznych przez 200 ns z krokiem 0.025 ns. Siatka o 7700 elementach w czasie krótszym niż 15 minut

4. Podzespół powinien zapewniać możliwość obliczenia rozkładu modów pola elektrycznego modu podstawowego dla polaryzacji ortogonalnej w światłowodzie mającym jeden rdzeń oraz dwa otwory powietrzne, będącym pod wpływem ciśnienia zewnętrznego. Siatka o 1800 elementach w czasie krótszym niż 4 sekundy

5. Macierz obliczeniowa ma posiadać możliwość:

- a. niezależnego przetwarzania min. 48 wątków obliczeniowych
- b. przechowywania i przetwarzania modeli z obsługą błędów danych
- c. zwielokrotniania przechowywanych danych
- d. zwielokrotnienia łącza danych

6. Macierz obliczeniowa ma posiadać min. 384 GB pamięci operacyjnej z obsługą korekcji błędów

7. Macierz obliczeniowa ma posiadać min. 1,44 TB własnej przestrzeni dyskowej w konfiguracji RAID 1

8. Każdy z węzłów macierzy obliczeniowej ma być jednostką komputerową klasy min. workstation

9. Każdy z węzłów macierzy obliczeniowej ma mieć możliwość zdalnego zarządzania poprzez sieć LAN przez dedykowany kontroler

10. Każdy z węzłów macierzy obliczeniowej ma posiadać licencjonowany system operacyjny dla stacji roboczych z możliwością:

- a. integracji autentykacji użytkowników
- b. stosowania polityk bezpieczeństwa

dostarczany przez serwer usług katalogowych podzespołu zarządzania użytkownikami

11. Węzeł sterujący musi umożliwiać:

- a. niezależne przetwarzanie min. 4 wątków obliczeniowych
- b. zwielokrotnianie przechowywanych danych kontrolowanego sprzętowo przez kontroler RAID wyposażony w cache NV o pojemności min. 2 GB
- c. zwielokrotnienie łącza danych
- d. min. 480 GB własnej przestrzeni dyskowej w konfiguracji RAID 1

12. Węzeł sterujący musi posiadać redundancję zasilania min. n+1

13. Węzeł sterujący musi posiadać licencjonowany system operacyjny dla komputerów klasy serwer z możliwością:

- a. integracji autentykacji użytkowników
- b. stosowania polityk bezpieczeństwa

dostarczany przez serwer usług katalogowych podzespołu zarządzania użytkownikami

14. Podzespół musi umożliwiać równoczesny dostęp co najmniej 10 użytkownikom w tym przynajmniej czterem użytkownikom z poziomu dedykowanych terminali.

15. Każdy z węzłów macierzy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy poprzez zastosowanie ruchomych szyn montażowych lub elementów o analogicznej funkcjonalności

16. Każdy z węzłów macierzy musi posiadać min. pięcioletnią gwarancję producenta typu on-site z czasem reakcji w następnym dniu roboczym z pozostawieniem nośników danych u klienta w przypadku ich awarii/konieczności wymiany lub min. trzyletnią gwarancję w przypadku źródła zasilania awaryjnego

## **II. Podzespół komunikacyjny ma za zadanie zapewnienie komunikacji z siecią Internet oraz połączenie między pozostałymi podzespołami.**

1. Musi posiadać funkcjonalność urządzenia klasy UTM - zabezpieczenia połączenia na styku sieci wewnętrznej oraz sieci Internet, funkcjonalność analizy ruchu sieciowego pod kątem potencjalnych zagrożeń, ochrony antywirusowej, zapobiegania włamaniom oraz funkcjonalność zapory sieciowej dla min. 120 urządzeń końcowych, posiadać pamięć wewnętrzną o pojemności min. 320 GB oraz posiadać interfejs użytkownika w języku polskim.

2. Musi posiadać możliwość redundantnej konfiguracji przyłącza operatora z funkcją automatycznego przełączania na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza głównego.

3. Podzespół ma zapewnić możliwość komunikacji urządzeń w sieci wewnętrznej dla min. 250 urządzeń komunikujących się za pomocą przewodów UTP z prędkością min. 1 Gb/s.

4. Podzespół ma za zadanie umożliwić pracę min. 100 urządzeń korzystających z komunikacji bezprzewodowej oraz umożliwić tworzenie odrębnych podsieci i zarządzanie komunikacją między podsieciami, w tym możliwość separacji ruchu poszczególnych podsieci, tworzenia VLAN-ów oraz możliwość zasilania min. 24 urządzeń końcowych wykorzystujących standard PoE. Przełączniki podzespołu powinny umożliwiać zestawienie przynajmniej dwóch połączeń optycznych przy pomocy modułów SFP/SFP+ per przełącznik (nie dotyczy przełącznika ze źródłem zasilania typu PoE).

5. Podzespół ma zapewnić możliwość zestawienia min. 150 szyfrowanych połączeń tunelowych IPSec lub o analogicznym lub wyższym poziomie bezpieczeństwa, o przepustowości łącznej min. 2 400 Mbps, pozwalając tym samym na bezpieczny dostęp do sieci wewnętrznej z dowolnego miejsca z dostępem do sieci Internet.

6. Podzespół musi zapewniać integrację uwierzytelnienia użytkowników VPN z serwerem usług katalogowych

7. Podzespół musi umożliwiać wykonywanie kopii bezpieczeństwa z obsługą migawek oraz możliwością replikacji w zdalnej lokalizacji

8. Każdy element podzespołu musi posiadać certyfikat CE

9. Podzespół musi być przystosowany do zasilania prądem przemiennym w zakresie 100V - 240V o częstotliwości 50 Hz – 60 Hz

10. Podzespół musi posiadać źródło zasilania awaryjnego o mocy pozornej co najmniej 3kVA z możliwością zdalnego zarządzania

11. Podzespół musi umożliwiać pracę w temperaturach od -5 °C do +40 °C przy wilgotności

względnej 5% - 95%

12. Podzespół musi być wyposażony w system gaszenia gazem obojętnym - argonem
13. Podzespół musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy poprzez zastosowanie ruchomych szyn montażowych lub elementów o analogicznej funkcjonalności.
14. Podzespół musi posiadać serwis w języku polskim min. pięcioletnią gwarancję producenta typu on-site z czasem reakcji w następnym dniu roboczym z pozostawieniem nośników danych u klienta w przypadku ich awarii/konieczności wymiany lub min. trzyletnią gwarancję w przypadku źródła zasilania awaryjnego

### **III. Podzespół zarządzania użytkownikami i przechowywaniem ma posiadać funkcjonalność klastra wysokiej dostępności, pozwalającą na zachowanie ciągłości działania - w przypadku awarii jednego z węzłów klastra jego rolę ma przejąć działający węzeł.**

1. Każdy z węzłów klastra musi posiadać redundancję zasilania min. n+1.
2. Podzespół musi zapewniać komunikację równorzędną sieci wirtualnej.
3. Podzespół wraz z oprogramowaniem systemowym ma pozwalać na zarządzanie min. 100 użytkownikami poprzez użycie serwera usług katalogowych oraz zarządzać systemem składowania danych.
4. Podzespół składowania danych musi umożliwiać składowanie min. 44 TB danych zwielokrotnianych w trybie RAID 5 lub 40 TB danych zwielokrotnianych w trybie RAID 6 i zapewniać redundancję min. n+1
5. Podzespół musi zapewniać integrację autentykacji użytkowników serwera usług katalogowych z kontami użytkowników poczty elektronicznej
6. Podzespół musi umożliwiać stosowanie polityk bezpieczeństwa na poziomie przynajmniej użytkownik(user) i urządzenie(device).
7. Podzespół musi umożliwiać funkcjonowanie min. 10 maszyn wirtualnych przy założeniu wykorzystywania min. 4 TB przez każdą z maszyn przy poziomie niezawodności min. RAID 5, musi zapewniać komunikację równorzędną sieci wirtualnych
8. Podzespół składowania danych musi posiadać redundancję zasilania i przestrzeni przechowywania danych min. n+1.
9. Każdy z węzłów klastra musi posiadać możliwość zdalnego zarządzania poprzez sieć LAN przez dedykowany port. Każdy z węzłów klastra musi posiadać sprzętowy kontroler RAID wyposażony w cache NV o pojemności min. 2GB.
10. Podzespół musi umożliwiać podłączenie jednej lokalnej konsoli sterującej do wszystkich jednostek komputerowych modułu jednocześnie, przy pomocy przełącznika typu KVM poprzez sieć LAN
11. Podzespół musi posiadać źródło zasilania awaryjnego o mocy pozornej co najmniej 3kVA z możliwością zdalnego zarządzania
12. Podzespół musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy poprzez zastosowanie ruchomych szyn montażowych lub elementów o analogicznej funkcjonalności
13. Podzespół musi posiadać min. pięcioletnią gwarancję producenta typu on-site z czasem reakcji w następnym dniu roboczym z pozostawieniem nośników danych u klienta w przypadku



ich awarii/konieczności wymiany lub min. trzyletnią gwarancję w przypadku źródła zasilania awaryjnego

Stanowisko powinno zawierać rozwiązania wskazane powyższej lub rozwiązania równoważne.

Odbiór przedmiotu zamówienia odbędzie się poprzez sprawdzenie wszystkich funkcjonalności określonych w zapytaniu, z uwzględnieniem parametrów szczegółowo opisujących ich spełnienie.

### Szczegóły dotyczące zamówienia:

- 1) Kody CPV:  
48000000-8 - Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
- 2) Za datę dokonania zapłaty uznaje się datę obciążenia rachunku Zamawiającego;
- 3) Nie dopuszcza się składania ofert częściowych;
- 4) Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć przedmiot zamówienia, który będzie kompatybilny i dający się podłączyć do istniejących przyłączy i infrastruktury w budynku Zamawiającego.

## II. Warunki udziału w postępowaniu:

O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Oferenci, którzy spełniają łącznie poniższe warunki:

- 1) Nie podlegają wykluczeniu z postępowania z uwagi na powiązania osobowe lub kapitałowe z Zamawiającym – przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą, polegające w szczególności na:
  - a) uczestniczeniu w Spółce, jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
  - b) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji, o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa lub nie został określony przez Instytucję Zarządzającą dla danego Programu w wytycznych programowych,
  - c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
  - d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli, [weryfikowane na podstawie oświadczenia – zał. nr 2],

- 2) Nie są w trakcie rozwiązywania działalności, nie znajdują się pod zarządem komisarycznym, nie znajdują się w toku likwidacji, postępowania upadłościowego, postępowania naprawczego, nie zawiesili prowadzenia działalności, wobec Wykonawcy nie została ogłoszona decyzja o upadłości lub Wykonawca nie znajduje się w innej, podobnej sytuacji wynikającej z przepisów prawa [weryfikowane na podstawie aktualnego wydruku z KRS lub innego rejestru, wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed datą zapytania ofertowego oraz załącznika nr 1]
- 3) Znajdują się w sytuacji finansowej i ekonomicznej zapewniającej prawidłowe i terminowe wykonanie zamówienia [weryfikowane poświadczonym oświadczeniem w formularzu ofertowym - załącznik nr 1]
- 4) Posiadają potencjał techniczny umożliwiający realizację zamówienia [weryfikowane na podstawie wykazu 2 usługi/dostaw w zakresie infrastruktury badawczo rozwojowej lub wykazu 2 przykładów współpracy z jednostką naukową/podmiotami z zakresu fotoniki światłowodowej - wykonanych nie wcześniej niż 36 miesięcy przed datą zapytania ofertowego, stanowiącego załącznik nr 4 do zapytania ofertowego]

Nie spełnienie chociażby jednego z warunków udziału w postępowaniu skutkować będzie wykluczeniem wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia. Oferta wykonawcy wykluczonego uznana zostanie za odrzuconą.

### III. Tryb zamówienia:

- 1) Niniejsze zamówienie jest przeprowadzane zgodnie z zachowaniem zasady konkurencyjności, w sposób zapewniający przejrzystość oraz zachowanie uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców.
- 2) Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia postępowania na każdym jego etapie, bez podania przyczyn.
- 3) Zamawiający zastrzega sobie prawo do wystąpienia do Wykonawcy z zapytaniem dotyczącym dodatkowych informacji, dokumentów lub wyjaśnień. W uzasadnionych wypadkach, w każdym czasie, przed upływem terminu składania ofert, Zamawiający może zmodyfikować lub uzupełnić treść zaproszenia do składania ofert. O dokonanej zmianie poinformuje wszystkich Oferentów. Zamawiający przedłuży termin składania ofert o czas niezbędny do wprowadzania zmian w ofertach, jeżeli jest to konieczne z uwagi na zakres wprowadzonych zmian.
- 4) Oferent ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- 5) Oferenci nie są uprawnieni do występowania do Zamawiającego z jakimikolwiek roszczeniami w związku z zapytaniem ofertowym i prowadzonym postępowaniem w ramach projektu, w tym z tytułu poniesionych kosztów i szkód, w szczególności

- w przypadku unieważnienia postępowania przez Zamawiającego lub wyboru innego Oferenta.
- 6) Zamawiający nie dopuszcza możliwości wnoszenia odwołań od decyzji Zamawiającego podejmowanych w trakcie prowadzonego postępowania.
  - 7) Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia wykonawcy zaliczki na poczet wykonania zamówienia w wysokości nie wyższej niż 90 % zaoferowanej przez wykonawcę całkowitej ceny ofertowej brutto za wykonanie zamówienia. Warunkiem udzielenia zaliczki będzie wniesienie przez dostawcę oświadczenia o dobrowolnym poddaniu się egzekucji w trybie art 777 § 1 k.p.c. (obejmującego obowiązek zapłaty na rzecz Zamawiającego kwoty stanowiącej 100 % wartości wypłaconej Wykonawcy zaliczki w terminie 30 dni od rozwiązania lub wygaśnięcia umowy przed zrealizowaniem całości przedmiotu zamówienia) lub wniesienie zabezpieczenia w formie gwarancji bankowej lub gwarancji ubezpieczeniowej lub poręczenia bankowego, weksel in blanco lub innej równoważnej. Wypłatę zaliczki dla Wykonawcy warunkować będzie przedłożenie oświadczenia o poddaniu się egzekucji lub wniesienie stosownego zabezpieczenia.
  - 8) Warunkiem zawarcia umowy jest wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania przedmiotu zamówienia w postaci: gotówki, gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub weksla in blanco w wysokości 5% wartości zamówienia. Zabezpieczenie to zostanie zwolnione po 3 miesiącach od ostatecznego odbioru kompletnego przedmiotu zamówienia;
  - 9) Zamawiający zastrzega sobie prawo do nałożenia kary umownej w kwocie 1000 zł za każdy dzień opóźnienia w realizacji zamówienia;
  - 10) Warunkiem odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego będzie przeprowadzenie prezentacji funkcjonalności podzespołów modułu potwierdzone ostatecznym raportem z zademonstrowanych funkcjonalności;
  - 11) Zamawiający przewiduje możliwość odbiorów częściowych zakresu rzeczowego zamówienia na podstawie protokołów z określeniem zakresu rzeczowego (protokoły częściowe);
  - 12) Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia odbioru przedmiotu zamówienia z udziałem eksperta/podmiotu zewnętrznego, którego koszty pokrywa Zamawiający;
  - 13) Na prośbę Zamawiającego Wykonawca jest zobligowany do dostarczenia we własnym zakresie próbek elementów, na których wykonywana będzie demonstracja funkcjonalności jak i do wykonania pomiarów na próbkach dostarczonych przez Zamawiającego;
  - 14) Zamawiający dopuszcza możliwość odrzucenia ofert, których zakres merytoryczny lub rażąco niska cena będą budziły uzasadnione wątpliwości;
  - 15) Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówień uzupełniających, nie przekraczających 50 % wartości zamówienia podstawowego, polegających

na powtórzeniu tego samego rodzaju zamówień, w okresie 3 lat od udzielenia zamówienia podstawowego;

- 16) Zamówienie musi być zrealizowane nie później niż do końca trwania Projektu tj. do dnia 31.12.2020., jednakże okres realizacji może zostać przedłużony ze względu na możliwość wydłużenia terminu realizacji Projektu.

#### IV. Termin wykonania zamówienia:

Całość przedmiotu zamówienia ma być wykonana do tj. 31.12.2020 r. chyba, że nastąpi przedłużenie terminu realizacji Projektu.

#### V. Kryteria wyboru oferty:

Zamawiający wybierze spośród nadesłanych w terminie, formalnie zgodnych ofert Wykonawców, którzy wykażą się spełnieniem warunków udziału w przedmiotowym postępowaniu i zaoferują materiały zgodne z opisem przedmiotu zamówienia.

Zostanie wybrana oferta, która otrzyma łącznie największą liczbę punktów, według następujących kryteriów:

Cena C: maksymalnie 85 punktów, Liczba dni na dokonanie płatności G: maksymalnie 15 punktów.

W przypadku uzyskania przez Wykonawców tej samej liczby punktów, zostanie wybrana oferta, która uzyska wyższą ilość punktów w kryterium Cena.

Sposób oceny oferty:

Kryteria wyboru	Zasady przyznawania punktów:	Waga
Cena [PLN]	$C = \frac{\text{najniższa cena (ze złożonych ofert)}}{\text{cena badanego wykonawcy}} * 85$	85
Liczba dni na dokonanie płatności za poszczególne dostawy [liczba dni]	$G = \frac{\text{liczba dni na dokonanie płatności badanego wykonawcy}}{\text{maksymalna liczba dni na dokonanie płatności (ze złożonych ofert)}} * 15$	15

Cena za usługę netto i brutto powinna zostać wyrażona w PLN.



## VI. Termin oraz sposób złożenia oferty:

**Miejsce składania oferty:** Inphotech Sp. z o.o., ul. Poznańska 400, 05-850 Ołtarzew w godzinach pracy biura 08:00 – 16:00. Decyduje data wpływu do Zamawiającego.

**Sposób:** forma papierowa (pocztą, osobiście lub przez kuriera, prosimy o dopisek na kopercie „dot. zapytania ofertowego nr 2020/03/17/1”).

**Termin składania ofert do dnia:** 17.04.2020 r.

## VII. Warunki wykluczenia z udziału w postępowaniu:

Z udziału w postępowaniu są wykluczeni Oferenci/Wykonawcy, którzy:

- 1) Posiadają powiązania osobowe lub kapitałowe z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą, polegające w szczególności na:
  - a) uczestniczeniu w Spółce, jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
  - b) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji, o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa lub nie został określony przez Instytucję Zarządzającą dla danego Programu w wytycznych programowych,
  - c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
  - d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.
- 2) Nie spełniają warunków udziału w postępowaniu, umieszczonych w zapytaniu ofertowym oraz załącznikach, które są integralną częścią zapytania ofertowego bądź też nie dołączyli niezbędnych dokumentów potwierdzających spełnienie w/w warunków.
- 3) Nie przejdą oceny formalnej oferty.
- 4) Złożą ofertę po wskazanym terminie.

## VIII. Zmiana Umowy:

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany umowy cywilno-prawnej zawartej w wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia z następujących powodów:

DESIGN **FUTURE** WITH PHOTONICS

W W W . I N P H O T E C H . P L

- 1) Nastąpi zmiana Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 lub innych obowiązujących Wytycznych, obowiązująca dla zawartych umów i wymagająca zmiany Umowy zawartej z Wykonawcą.
- 2) Nastąpi zmiana w interpretacjach Wytycznych.
- 3) Nastąpi zmiana przepisów prawa powszechnie obowiązującego, skutkująca koniecznością wprowadzenia zmian do zawartej Umowy.
- 4) Wynikną rozbieżności i niejasności w Umowie, których nie będzie można usunąć w inny sposób niż poprzez zmianę postanowień Umowy, a zmiana postanowień Umowy spowoduje jednoznaczną interpretację postanowień Umowy przez obie jej strony.
- 5) Nastąpi konieczność likwidacji pomyłek pisarskich i rachunkowych w treści Umowy.
- 6) Nastąpią okoliczności, których Zamawiający działając z należytą starannością nie mógł przewidzieć, a zmiana postanowień w Umowie nie prowadzi do zmiany charakteru Umowy lub w lepszy sposób zabezpieczy cele projektu.
- 7) Zmiany terminu wykonania zamówienia, w przypadku gdy z powodów niezależnych od Wykonawcy nie będzie możliwe wykonanie zamówienia w zakładanym terminie.
- 8) Zmiany terminu wykonania zamówienia, w przypadku gdy konieczność zmiany wynikać będzie z przebiegu prac B+R w ramach projektu.
- 9) Zmiana zakresu przedmiotu zamówienia i proporcjonalnego zmniejszenia/zwiększenia wynagrodzenia Wykonawcy, w przypadku konieczności zmiany zakresu prac
- 10) Zmiany w rozliczeniu umowy cywilno-prawnej ustalonych przez Strony.

## **IX. Informacja o wyborze oferty:**

Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie zamieszczona stronie internetowej <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl> oraz na stronie internetowej Zamawiającego.

## **X. Oferta powinna zawierać:**

- 1) Formularz ofertowy wraz z oświadczeniem Wykonawcy dotyczącym spełniania warunków udziału w postępowaniu (zał. nr 1);
- 2) Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych z Zamawiającym (zał. nr 2);
- 3) Klauzulę informacyjną ze zgodą na przetwarzanie danych osobowych (zał. nr 3);
- 4) Wykaz dostaw (zał. nr 4);
- 5) Aktualny wydruk z KRS lub innego rejestru;

Oferty niekompletne zostaną odrzucone.  
Minimalny termin ważności oferty 60 dni.

## **XI. Załączniki:**

- 1) Załącznik numer 1 - Formularz ofertowy wraz z oświadczeniem Wykonawcy dotyczącym spełniania warunków udziału w postępowaniu;
- 2) Załącznik numer 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych z Zamawiającym;
- 3) Załącznik numer 3 - Klauzula informacyjna ze zgodą na przetwarzanie danych osobowych;
- 4) Załącznik numer 4 – Wykaz dostaw;