

Poznań, dnia 19.03.2020 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE Nr 04/03/03/2020/ZM

I. ZAMAWIAJACY:

Sieć Badawcza Łukasiewicz -
Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych
ul. Starołęcka 31
60-963 Poznań
NIP: 777-00-03-280
REGON: 000033614

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem zamówienia jest: **Stanowisko laboratoryjne do badań topografii powierzchni.**

Szczegółowe parametry techniczne urządzenia:

1. Głowica:
 - zmotoryzowana w osi Z,
 - ogniskowanie automatyczne z poziomu oprogramowania lub konsoli,
 - zakres ruchu osi Z: zmotoryzowany 101 mm, manualny 50 mm,
 - rozdzielczość w osi Z: 10 nanometrów.
2. Rama:
 - uchylna - możliwość wychylenia głowicy +/- 90 stopni w obu kierunkach,
 - kodowana
 - kąt wychylenia – wyświetlany w oprogramowaniu,
 - podczas pochylania obserwowany obiekt pozostaje w polu widzenia.
3. Techniki obserwacji:
 - zmieniane automatycznie z poziomu oprogramowania lub konsoli: jasne pole, ciemne pole, MIX jasne i ciemne pole jednocześnie, polaryzacja, kontrast ukośny, kontrast Nomarskiego DIC,
 - wszystkie techniki obserwacji zintegrowane w głowicy,
 - reprodukcja ustawień dla wszystkich technik obserwacji,
 - telecentryczny układ optyczny gwarantujący dokładność oraz powtarzalność pomiarową.
4. Zakres powiększeń zoomu optycznego do 10x - sterowany z poziomu oprogramowania lub konsoli.
5. Obiektywy o stałej ogniskowej:
 - obiektyw o super długiej odległości roboczej 51,7 mm o zakresie powiększenia 20-140x,
 - obiektywy o dużej odległości roboczej:
 - ✓ obiektyw fluorytowy 3x WD=30mm, NA=0,09 o zakresie powiększenia 42-420x,
 - ✓ obiektyw fluorytowy 10x WD=30mm, NA=0,3 o zakresie powiększenia 140-1400x,
 - ✓ obiektyw fluorytowy 20x WD=20mm, NA=0,4 o zakresie powiększenia 280-2800x,
 - ✓ obiektyw fluorytowy 40x WD=4,5mm, NA=0,80 o zakresie powiększenia 560-5600x.

- wymiana obiektywów bez użycia narzędzi - nie wymagająca wylogowania ani wyłączenia oprogramowania i komputera,
- automatyczny odczyt powiększenia z poziomu oprogramowania,
- walizka do przechowywania obiektywów.

6. Oświetlacz ledowy o żywotności co najmniej 60 000 h .

7. Kamera:

- zintegrowana w głowicy CMOS ,
- kolorowa - sensor 1/1,2 cala,
- pobieranie obrazu:
 - ✓ technologia pixel shift – 3CMOS,
 - ✓ obrazy o rozdzielczości 17,2 Mpx,
 - ✓ szybkość odświeżania 60 fps,
- funkcja pogłębionej ostrości,
- funkcja HDR na żywo,
- autofokus automatyczny.

8. Stolik:

- automatyczny w płaszczyźnie X,Y,
- rozdzielczość ruchu stolika w płaszczyźnie X,Y = 1 μ m,
- rotacja stolika w osi -90° do +90° - rozdzielczość rotacji stolika co 1°
- tryb pracy zakresu przesuwu wybierany z poziomu oprogramowania (100x100 mm bez rotacji, 50x50 mm z rotacją),
- możliwość sterowania stolikiem z poziomu oprogramowania lub konsoli,
- maksymalne obciążenie: 5000 g.

9. Oprogramowanie:

- automatyczne łączenie obrazów w osi Z w obraz 3D,
- automatyczne łączenie obrazów w osi Z w obraz 2D o pogłębionej ostrości,
- automatyczne łączenie obrazów w osi X,Y - uzyskiwanie obrazów panoramicznych w trakcie automatycznej obsługi stolika,
- automatyczne łączenie obrazów panoramicznych 3D,
- pomiary 2D: odległość między punktami, odległość między liniami, pomiary pól powierzchni regularnych i nieregularnych, kąty, pomiary krzywych, średnic, promieni,
- pomiary 3D: pomiar wysokości, pomiar profili i kątów, promieni, pomiar objętości, chropowatości liniowej i powierzchniowej zgodne z normami ISO,
- pomiary automatyczne za pomocą modułu wykrywania krawędzi,
- nagrywanie filmów w formacie AVI,
- automatyczne dostosowywanie parametrów wyświetlania obrazu,
- nanoszenie na obraz opisów, strzałek,
- raportowanie w formacie Excel, PDF,
- system operacyjny Windows 10 i Pakiet Office.

10. Kontroler - stacja graficzna:

- procesor co najmniej 64 bit Intel® Xeon® E-2124G (3.4 GHz, 4 Core, 8 MB 2666 MHz),

- pamięć 16 GB DDR-4 SDRAM (2666 MHz ECC, 8 GBx2),
- monitor 23”.

11. Gwarancja pomiarów:

- dokładność pomiarowa 3%,
- powtarzalność pomiarowa w osi X,Y = $\pm 2\%$,
- powtarzalność pomiarowa w osi Z = $\leq 1 \mu\text{m}$.

12. Przystawka makro:

- matryca CMOS 1/2.33" o rozdzielczości 12 MP,
- zoom optyczny szerokokątny 4x,
- filmy w jakości 4K,
- zakres ogniskowych: 25-100 mm (ekwiwalent dla formatu 35 mm).

13. Dostawa, instalacja, kalibracja u użytkownika zgodna z procedurą ILAC-MRA. Procedura kalibracji zatwierdzona przez niezależne laboratorium akredytowane zrzeszone w międzynarodowej organizacji ILAC-MRA.

Dołączyć wzór protokołu kalibracji zgodny z ILAC-MRA.

14. Szkolenie użytkowników i wsparcie merytoryczne specjalisty bezpłatne. Wsparcie techniczne w języku polskim.

15. Serwis gwarancyjny świadczony przez autoryzowany serwis producenta.

16. Instrukcja dostarczona wraz z urządzeniem, opracowana w języku polskim, w wersji elektronicznej na nośniku CD i drukowanej kolorowej.

17. Serwis gwarancyjny minimum 24 miesiące od daty realizacji zamówienia i podpisania protokołu odbioru.

III. ZAMAWIAJĄCY NIE DOPUSZCZA SKŁADANIA OFERT CZĘŚCIOWYCH.

IV. WARUNKI W UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:

O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Wykonawcy, którzy:

- nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia i nie spełniają żadnej z przesłanek zapisanych w art. 24 ust. 1 pkt 12-23 ustawy Prawa zamówień publicznych,
- nie są powiązani osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym.

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w Jego imieniu lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru a wykonawcą, polegające w szczególności na:

uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej i posiadaniu w niej co najmniej 10 % udziałów lub akcji, pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika, 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.

- spełniają warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia, zapisane w art. 22 ust. 1 pkt 2)

Zamawiający nie precyzuje w tym zakresie żadnych wymagań, których spełnienia Wykonawca zobowiązany jest wykazać w sposób szczególny.

V. DOKUMENTY LUB OŚWIADCZENIA POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:

Zamawiający uzna warunki za spełnione na podstawie złożonego przez Wykonawcę oświadczenia o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu oraz o niepodleganiu wykluczenia z postępowania - wzór oświadczenia stanowi **ZAŁĄCZNIK NR 1** i oświadczeniu o braku powiązań osobowych lub kapitałowych - wzór oświadczenia stanowi **ZAŁĄCZNIK NR 2**.

VI. KRYTERIA OCENY OFERTY:

1. Ocenie według poniższych kryteriów podlegać będą tylko oferty nieodrzucone oraz spełniające wszystkie wymogi formalne określone w zapytaniu ofertowym.

2. Oferty będą oceniane według następujących kryteriów :

a) Cena

80% cena liczona wg wzoru:

$$\frac{\text{najniższa cena oferty}}{\text{cena badanej oferty}} \times 80\%$$

b) Gwarancja

20% okres gwarancji liczony wg wzoru:

$$\frac{\text{okres gwarancji badanej oferty}}{\text{najkrótszy okres gwarancji}} \times 20\%$$

Uwzględnia się tylko oferty z gwarancją ≥ 24 miesięcy.

3. Za najkorzystniejszą uznana zostanie oferta, która otrzyma największą liczbę punktów.

4. Maksymalna liczba punktów jaką może uzyskać oceniana oferta to 100 pkt.

5. Przyjmuje się, że 1%=1pkt.

VII. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA:

Do 6 tygodni od dnia złożenia zamówienia

VIII. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERT:

Oferta powinna być przesłana za pośrednictwem:

- poczty elektronicznej: przesłana oferta powinna mieć formę skanu,
na adres ujma@pimr.poznan.pl,

- poczty tradycyjnej, kurierem lub dostarczona osobiście na adres:

Sieć Badawcza Łukasiewicz-Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych
ul. Starołęcka 31 60-963 Poznań

IX. TERMIN SKŁADANIA OFERT UPŁYWA W DNIU 31.03.2020 r. DO GODZ. 11:00

Osoby do kontaktu:

- w sprawach formalnych: Justyna Ujma, e-mail: ujma@pimr.poznan.pl, tel. kom. 514 796 360

- w sprawach merytorycznych: Marek Gościański, e-mail: margos@pimr.poznan.pl, tel. 61 87 12 206

- w sprawach merytorycznych: Kamil Żurowski, e-mail: zurowski@pimr.poznan.pl, tel. 61 87 12 236

Zapytanie ofertowe zamieszczono na stronie:

- <http://www.pimr.eu>

X. ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik nr 1 - Wzór oświadczenia o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu,

Załącznik nr 2 - Wzór oświadczenia o braku powiązań osobowych i kapitałowych,

Załącznik nr 3 - Wzór formularza ofertowego,

ZAMAWIAJĄCY ŻĄDA DOŁĄCZENIA DO ZAŁĄCZNIKA NR 3 SPECYFIKACJI OFEROWANEGO SPRZĘTU

Załącznik nr 4 - Wzór umowy.