**Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia**

**ZADANIE NR 1 - ANALIZATOR TEKSTURY**

Przedmiotem zamówienia w ramach zadania nr 1 jest dostawa analizatora tekstury z oprzyrządowaniem do pomiarów m.in. takich parametrów reologicznych jak twardość, sprężystość czy spoistość tkanki mięsnej zarówno całych, jak i rozdrobnionych surowców rybnych oraz produktów rybnych. Urządzenie ma m.in. umożliwić wykonywanie testów ściskania, ścinania, przebicia, penetracji, w tym testów TPA – Texture Profile Analysis.

**Oferowany model i producent:** …………………………………………………………………………………………………………

**Specyfikacja techniczna analizatora tekstury z wyposażeniem:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Oczekiwane parametry techniczne | Wymagane parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne\* |
| 1. | **Wymagania odnośnie urządzenia:** | | |
| 2. | Maszyna dwukierunkowa, jednokolumnowa | tak |  |
| 3. | Dopuszczalne maksymalne obciążenie trawersy | nie mniej niż 500 N |  |
| 4. | Maksymalna odległość trawersy od stolika | 350 – 600 mm |  |
| 5. | Wysokość urządzenia | nie mniej niż 600 i nie więcej niż 950 mm |  |
| 6. | Zasilanie urządzenia | jednofazowe 230 V, 50/60 Hz |  |
| 7. | Rozdzielczość ustawienia pozycji trawersy | nie mniej niż 1 µm |  |
| 8. | Rozdzielczość obrazowania pozycji trawersy | nie mniej niż 1 µm |  |
| 9. | Precyzja wykrywania położenia trawersy | ±0,1% wskazanej wartości lub 0,01 mm w zależności od tego, która wartość jest większa |  |
| 10. | Czas pracy ciągłej | co najmniej 8 godzin |  |
| 11. | Wykrywanie złamania próbki | tak |  |
| 12. | Sposób zakończenia testu po złamaniu próbki poprzez wybór: zatrzymania (STOP) lub powrotu (RETURN) z określoną prędkością | tak |  |
| 13. | Ograniczniki suwu (dolny i górny) umieszczone na ramie | tak |  |
| 14. | Zabezpieczenie przed przeciążeniem, automatyczne zatrzymanie pomiaru, gdy zmierzona siła przekracza bezpieczny ustalony przez producenta próg obciążenia głowicy pomiarowej | tak |  |
| 15. | Zakres prędkości testowej trawersy | nie mniejszy niż  0,01 – 16 mm/s |  |
| 16. | Precyzja prędkości testowej trawersy | nie mniejsza niż ±0,1% |  |
| 17. | Możliwość kalibracji | tak |  |
| 18. | Możliwość aktualizacji firmware | tak |  |
| 19. | Szybkość próbkowania | co najmniej 2,0 ms |  |
| 20. | Panel sterowania ruchem trawersy umieszczony na lub bezpośrednio przy urządzeniu | tak |  |
| 21. | Możliwość zastosowania co najmniej dwóch prędkości ustawiania pozycji trawersu przed testem, szybka do przesuwu na dłuższe odległości i wolna w celu dokładnego ustawienia głowicy pomiarowej, bezpośrednio z panelu sterującego urządzeniem z pominięciem oprogramowania komputerowego | tak |  |
| 22. | Możliwość wyłączenia awaryjnego bez użycia jednostki komputerowej, przycisk wyłączenia awaryjnego umieszczony na lub bezpośrednio przy urządzeniu | tak |  |
| 23. | Urządzenie wyposażone w złącza do komunikacji z jednostką komputerową umożliwiające sterowanie urządzeniem z aplikacji komputerowej oraz przesyłanie danych pomiarowych z urządzenia do jednostki komputerowej | tak |  |
| 24. | Uziemienie zgodne z obowiązującymi przepisami | tak |  |
| 25. | Przedmiot zamówienia spełnia wymagania norm technicznych stosowanych w Polsce (PN) oraz norm prawnych bezpieczeństwa Unii Europejskiej | tak |  |
| 26. | **Wymagania odnośnie oprogramowania:** | | |
| 27. | Oprogramowanie komputerowe do testowania produktów, w języku polskim lub angielskim, wyposażone między innymi w graficzny wykres postępu testu w czasie rzeczywistym, umożliwiające odczyt informacji z dowolnych fragmentów wykresu (tj. momentów pomiaru), oraz umożliwiające samodzielne programowanie sekwencji testów.  Oprogramowanie ma umożliwiać szybką kalibrację urządzenia, wprowadzanie parametrów pomiarowych, gromadzenie wyników badań w formie tabelarycznej i na wykresie oraz ich przeliczanie, analizowanie i raportowanie (indywidualne projektowanie raportów do wydruku), eksportowanie danych (tekstu i obrazu) do aplikacji środowiska Windows, wizualizację wyników. | tak |  |
| 28. | Możliwość rejestracji i archiwizacji danych pomiarowych w postaci tabel z wynikami wraz z nagłówkami jako pliki pdf oraz pliki arkusza kalkulacyjnego | tak |  |
| 29. | Rejestracja plików z metodyką pomiarów do ich powtórnego wykorzystania | tak |  |
| 30. | Możliwość automatycznej detekcji wysokości badanej próbki przy każdym pomiarze oraz pomiar rzeczywistej wysokości każdej badanej próbki i porównanie tej wysokości z wysokością deklarowaną | tak |  |
| 31. | Wyświetlanie mierzonych jednostek | tak |  |
| 32. | **Wyposażenie do pomiarów:** | | |
| 33. | Głowica tensometryczna pomiarowa - 100 N | tak |  |
| 34. | Próbniki sferyczne ze stali nierdzewnej, zakończone kulą o średnicach: 5 mm, ¼”, ½”, 3/4”, 1”. Próbniki mają być mocowane przez połączenie gwintowane bezpośrednio do głowicy, dopuszcza się zastosowanie adaptora przy połączeniu próbnika z głowicą pomiarową. | tak |  |
| 35. | Próbniki cylindryczne o kształcie walca o wysokości co najmniej 40 mm z płaską podstawą o średnicach: 2 mm ze stali nierdzewnej, 5 mm ze stali nierdzewnej, 10 mm z tworzywa sztucznego, 20 mm z aluminium, 25 mm z aluminium, 1/4” ze stali nierdzewnej, ½” z aluminium lub tworzywa sztucznego. Próbniki mają być mocowane przez połączenie gwintowane bezpośrednio do głowicy, dopuszcza się zastosowanie adaptora przy połączeniu próbnika z głowicą pomiarową. | tak |  |
| 36. | Zestaw do przeprowadzania testów ściskania TPA - Texture Profile Analysis:   * obie tarcze o powierzchniach ściskających o przekroju w kształcie koła, dolna i górna z stali nierdzewnej lub aluminium o średnicy co najmniej 100 mm,   lub   * górna tarcza ze stali nierdzewnej lub aluminium o powierzchni ściskającej o przekroju w kształcie koła i średnicy co mniej 100 mm, tworząca ze stolikiem zestaw do testów ściskania. | tak |  |
| 37. | Komora Kramera 5-cio nożowa wraz ze stolikiem, jeśli taki jest potrzebny do jej zamontowania | tak |  |
| 38. | Zestaw pomiarowy z nożem Warner’a-Bratzler’a z wcięciem o kształcie V i kącie 45° | tak |  |
| 39. | Zestaw pomiarowy z nożem Warner’a-Bratzler’a z prostą krawędzią tnącą. Może być sam nóż, jeśli reszta zestawu jest tożsama dla noża z wcięciem o kształcie V. | tak |  |
| 40. | **Pozostałe wyposażenie:** | | |
| 41. | Zestaw do kalibracji siły odpowiedni do urządzenia, w przypadku gdy nie ma ono autokalibracji | tak |  |
| 42. | Przewody zasilające i podłączeniowe dla prawidłowego działania urządzenia w Polsce | tak |  |
| 43. | Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim | tak |  |
| 44. | Komputerowa jednostka do rejestracji danych pomiarowych i sterowania urządzeniem, na której zainstalowana będzie aplikacja pomiarowa.  Wykonawca zobowiązany jest zapewnić taką konfigurację sprzętową komputera aby spełniała średnie (ponad minimum) wymagania określone przez producenta oferowanego sprzętu pomiarowego i oferowanego oprogramowania. Zamawiający nie dopuszcza by parametry oferowanej jednostki komputerowej były niższe niż: | tak |  |
| Procesor | czterordzeniowy, 4 wątkowy, 6 MB wbudowanej współdzielonej pamięci podręcznej L3, obsługa 64 bit  W testach CPU PassMark średni wynik powyżej 7000 punktów. (http://www.cpubenchmark.net/index.php) |  |
| Częstotliwość procesora | 3,2 – 3,4 GHz |  |
| Pojemność zainstalowanej pamięci RAM | 8 GB DDR3 1600 Mhz |  |
| Dysk twardy #1 | 250 GB , SSD |  |
| Dysk twardy #2 | 2 TB, 7200 obr./min |  |
| Napęd wbudowany | DVD±RW |  |
| Karta graficzna | zintegrowana |  |
| Karta dźwiękowa | Tak |  |
| Karta sieciowa | tak, 10/100/1000 Mbit/s |  |
| Interfejsy | 3 x USB 3.0  3 x USB 2.0  1 x DisplayPort  1 x HDMI  1 x RJ-45 (LAN)  1 x RS-232 |  |
| Dostarczone oprogramowanie | 64-bitowy system operacyjny w języku polskim |  |
| Dołączone akcesoria | 1 x mysz  1 x klawiatura  1 x kabel zasilający |  |
| Zaświadczenia (certyfikaty) | zgodność z RoHS, EnergyStar, EPEAT: Gold |  |
| Gwarancja | 3 lata w systemie „on-site”. Na miejscu u klienta – reakcja następny dzień roboczy |  |
| 45. | Monitor o parametrach nie gorszych niż: | tak |  |
| Format ekranu monitora | panoramiczny |  |
| Przekątna ekranu | 23,8” |  |
| Wielkość plamki | 0,275 mm |  |
| Typ panela LCD | TFT IPS |  |
| Technologia podświetlenia | LED |  |
| Zalecana rozdzielczość obrazu | 1920 x 1080 pikseli |  |
| Częst. odświeżania przy zalecanej rozdzielczości | 60 Hz |  |
| Czas reakcji matrycy | 6 ms |  |
| Jasność | 250 cd/m2 |  |
| Kontrast | * 1000:1 * 4000000:1 |  |
| Kąt widzenia poziomy | 178 stopni |  |
| Kąt widzenia pionowy | 178 stopni |  |
| Liczba wyświetlanych kolorów | 16,7 mln |  |
| Certyfikaty | ENERGY STAR  EPEAT Gold  RoHS  TCO |  |
| Złącza wejściowe | * HDMI * DisplayPort * 15-stykowe D-Sub (VGA) |  |
| Pozostałe złącza | * 2 x USB 3.0 * 1 x USB 3.0 (TYP B) |  |
| Wbudowany zasilacz | tak |  |
| Pobór mocy (praca/spoczynek) | 40/0,3 Wat |  |
| Możliwość pochylenia panelu | tak |  |
| Regulacja wysokości monitora | tak |  |
| Obrotowa podstawa monitora | tak |  |
| Panel obrotowy | tak |  |
| Montaż na ścianie (VESA) | 100 x 100 mm |  |
| Możliwość zabezpieczenia (Kensington) | tak |  |
| Dołączone akcesoria | * kabel VGA * kabel DisplayPort * kabel zasilający * kabel USB 3.0 |  |
| Gwarancja | 3 lata w systemie „on-site” NBD |  |
| 46. | **Dodatkowe wymagania Zamawiającego w cenie zamówienia:** | | |
| 47. | Transport urządzenia do siedziby Zamawiającego: Zakład Ekonomiki Rybackiej Morskiego Instytutu Rybackiego - Państwowego Instytutu Badawczego, ul. Kołłątaja 1, 81-332 Gdynia, (VI piętro) | tak |  |
| 48. | Instalacja sprzętu i uruchomienie wraz z kalibracją w siedzibie Zamawiającego | tak |  |
| 49. | Przeszkolenie 4 osób z obsługi urządzenia i aplikacji pomiarowej (co najmniej 2 dni robocze szkolenia nie licząc instalacji sprzętu). W ramach szkolenia muszą zostać przeprowadzone co najmniej 3 pełne testy na 3 seriach próbek przygotowanych przez Zamawiającego. | tak |  |
| 50. | Przygotowanie i opracowanie plików do 3 testów wskazanych przez Zamawiającego wraz z przygotowaniem formatki raportu z pomiarów | tak |  |
| 51. | Opracowanie organizacji plików z danymi pomiarowymi oraz z metodykami pomiarów na dysku komputera według potrzeb Zamawiającego | tak |  |
| 52. | Zapewnienie serwisu gwarancyjnego w systemie „door-to-door” | tak |  |
| 53. | Udzielenieco najmniej 24-miesięczejgwarancji na przedmiot zamówienia, w ramach której będzie bezpłatnie dokonywał napraw uszkodzonego przedmiotu lub wymieniał reklamowany element. Gwarancja liczona będzie od daty podpisania protokółu zdawczo-odbiorczego przez przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy. **Wykonawca ma wskazać w ofercie firmę serwisową realizującą usługi gwarancyjne (należy w podać dokładną nazwę i dane kontaktowe firmy serwisowej).** | okres gwarancji – 24 miesiące – 0 pkt  okres gwarancji – 36 miesięcy – 5 pkt  okres gwarancji – 48 miesięcy – 10 pkt |  |
| 54. | Warunki serwisu gwarancyjnego:   1. Czas reakcji serwisu na awarię *do 48 godzin* od momentu zgłoszenia. Jako czas reakcji definiuje się czas na potwierdzenie zgłoszenia oraz wyznaczenie terminu naprawy**.** 2. Czas usunięcia wady lub usterki w terminie do 4 tygodni liczonych od powiadomienia Wykonawcy o wadzie. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z realizacją świadczeń gwarancyjnych. | tak |  |
| 55. | Zapewnienie serwisu pogwarancyjnego | tak |  |
| 56. | Przedmiot zamówienia fabrycznie nowy | tak |  |
| 57. | **Parametr techniczny oceniany w dostawie analizatora tekstury** | | |
| 58. | Możliwość pobrania i odczytu (importu i eksportu) przez Zamawiającego gotowych plików z parametrami pomiarów w celu badania różnych rodzajów produktów z biblioteki plików lub od innych użytkowników. | tak – 10 pkt  brak – 0 pkt |  |

\*W rubrykach w kolumnie nr 4 „Oferowane parametry techniczne” należy wpisać TAK lub NIE, a w pozycjach, w których Zamawiający wymaga wpisanie określonych parametrów – odpowiednio wpisać oferowane parametry. **W poz. 44. należy podać oferowany model komputera a w poz. 45. monitora. W poz. 53. należy podać nazwę firmy, która będzie świadczyła usługi gwarancyjne.**

**ZADANIE NR 2 – PH-METR Z WYPOSAŻENIEM**

Przedmiotem zamówienia w ramach zadania jest pH-metru do badania pH cieczy i produktów spożywczych

**Oferowany model i producent:** …………………………………………………………………………………………………………

**Specyfikacja techniczna pH-metru**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Oczekiwane parametry techniczne | Wymagane parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne\* |
| 1. | Urządzenie przenośne, zasilane na baterie | tak |  |
| 2. | Wodoszczelność, urządzenie przystosowane do pracy w trudnych warunkach przemysłu spożywczego | tak |  |
| 3. | Zakres pomiaru pH | nie mniejszy niż 0-14 |  |
| 4. | Rozdzielczość pomiaru pH | nie mniejsza niż 0,01 |  |
| 5. | Dokładność pomiaru pH | ±0,01 |  |
| 6. | Możliwość pomiaru potencjału utleniająco- redukcyjnego (redox) w zakresie | nie mniejszym niż  ±1999 mV |  |
| 7. | Rozdzielczość pomiaru potencjału redox | nie mniejsza niż 1 mV |  |
| 8. | Dokładność pomiaru redox | ±1 mV |  |
| 9. | Zakres pomiarowy temperatury | nie mniejszy niż  0-100°C |  |
| 10. | Rozdzielczość pomiaru temperatury | nie mniejsza niż 0,1°C |  |
| 11. | Dokładność pomiaru temperatury | ±0,5°C |  |
| 12. | Kalibracja pH | co najmniej 3 punkty kalibracji |  |
| 13. | Automatyczne rozpoznawanie buforu | tak |  |
| 14. | Możliwość pomiarów seryjnych wg interwału czasowego definiowanego przez użytkownika | tak |  |
| 15. | Czas pracy | co najmniej 200 godz. |  |
| 16. | Pamięć urządzenia | co najmniej 100 pomiarów |  |
| 17. | Wymiary wyświetlacza | co najmniej  35 mm x 60 mm |  |
| 18. | Sygnał wizualny punktu końcowego | tak |  |
| 19. | Możliwość instalacji uchwytu do elektrody na urządzeniu | tak |  |
| 20. | Przedmiot zamówienia spełnia wymagania norm technicznych stosowanych w Polsce (PN) oraz norm prawnych bezpieczeństwa Unii Europejskiej | tak |  |
| 21. | **Wyposażenie:** | | |
| 22. | Odłączana sonda do pomiaru pH produktów stałych z kompensacją temperatury, IP 67, pomiar pH w zakresie 1-11, zakres temp. 0-80°C, długość przewodu co najmniej 110 cm, końcówka pomiarowa ze szkła o szer. nie większej niż 8 mm | tak |  |
| 23. | Odłączana sonda do badania pH cieczy z kompensacją temperatury, IP 67, długość przewodu co najmniej 100 cm, do mierzenia pH w zakresie 0-14, zakres temp. 0-100°C | tak |  |
| 24. | Komplet co najmniej 3 roztworów buforowych do kalibracji urządzenia, o pojemności co najmniej 60 ml każdy | tak |  |
| 25. | Futerał transportowy do przenoszenia urządzenia i sondy pomiarowej | tak |  |
| 26. | Uchwyt do trzymania elektrody przy urządzeniu | tak |  |
| 27. | Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim | tak |  |
| 28. | Deklaracja zgodności CE | tak |  |
| 29. | Opaska na rękę przymocowana do urządzenia pozwalająca na zabezpieczenie urządzenia przed wypadnięciem z ręki w czasie pomiarów | tak |  |
| 30. | **Inne wymagania:** | | |
| 31. | Transport urządzenia do siedziby Zamawiającego: Zakład Ekonomiki Rybackiej Morskiego Instytutu Rybackiego - Państwowego Instytutu Badawczego, ul. Kołłątaja 1, 81-332 Gdynia, (VI piętro) na koszt Wykonawcy | tak |  |
| 32. | Gwarancja | co najmniej  24 miesiące, podać |  |
| 33. | Warunki serwisu gwarancyjnego:   1. Czas reakcji serwisu na awarię *do 48 godzin* od momentu zgłoszenia. Jako czas reakcji definiuje się czas na potwierdzenie zgłoszenia oraz wyznaczenie terminu naprawy**.** 2. Czas usunięcia wady lub usterki w terminie do 30 dni liczonych od powiadomienia Wykonawcy o wadzie. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z realizacją świadczeń gwarancyjnych. |  |  |
| 34. | Serwis gwarancyjny. **Wykonawca ma wskazać w ofercie firmę serwisową realizującą usługi gwarancyjne (należy w podać dokładną nazwę i dane kontaktowe firmy serwisowej).** | tak |  |
| 35. | Przeszkolenie 4 osób z obsługi urządzenia i wykonywania pomiarów | tak |  |

\*W rubrykach w kolumnie nr 4 „Oferowane parametry techniczne” należy wpisać TAK lub NIE, a w pozycjach, w których Zamawiający wymaga wpisanie określonych parametrów – odpowiednio wpisać oferowane parametry. **W poz. 34. należy podać nazwę firmy, która będzie świadczyła usługi gwarancyjne.**

**ZAŁĄCZNIK NR 3 DO ZAPROSZENIA**

**Nr sprawy 06/FZP/NE/2017**

**FORMULARZ OFERTY**

(pieczęć Wykonawcy)

**Zamawiający:**

Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy

ul. Kołłątaja 1

81-332 Gdynia

W odpowiedzi na zapytanie nr **06/FZP/NE/2017**, którego przedmiotem jest „dostawa analizatora tekstury do badania produktów spożywczych oraz pH-metru do badania pH cieczy i produktów spożywczych dla Zakładu Ekonomiki Rybackiej Morskiego Instytutu Rybackiego - Państwowego Instytutu Badawczego” działający w imieniu i na rzecz:

|  |  |
| --- | --- |
| **Pełna nazwa Wykonawcy/** **Wykonawców w przypadku oferty wspólnej:** | |
| **Wykonawca jest małym/średnim przedsiębiorcą:**  **TAK**  **NIE** | |
| **Adres:** | |
| **REGON:** | **NIP:** |
| **Nr telefonu:** | **Nr faxu:** |
| **e-mail do kontaktu:** | |
| **Osoba odpowiedzialna za realizację zamówienia:**  **Imię, nazwisko………………………Tel……………………………….e-mail…………………………….** | |

1. Oświadczamy, że akceptujemy w całości wszystkie warunki zawarte przedmiotowym zapytaniu ofertowym.
2. Składamy ofertę na realizację przedmiotu zamówienia w zakresie określonym zapytaniu ofertowym i załącznikach, na następujących warunkach:
3. Zadanie nr 1\* – wartość netto ....................................... złotych

(słownie netto złotych.............................................................................................................)

plus obowiązująca stawka podatku VAT ........ % brutto .................................... złotych (słownie brutto złotych ...........................................................................................................)

1. Zadanie nr 2\* - wartość netto ....................................... złotych

(słownie netto złotych ................................................................................................................)

plus obowiązująca stawka podatku VAT ........ % brutto .................................... złotych (słownie brutto złotych ...........................................................................................................)

1. Oświadczamy, iż złożona przez nas oferta spełnia wszystkie wymogi dotyczące przedmiotu zamówienia zawarte w zapytaniu ofertowym i załącznikach.
2. Oświadczamy, że uzyskaliśmy wszelkie informacje niezbędne do prawidłowego przygotowania i złożenia niniejszej oferty.
3. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie maksymalnie do ………. tygodni.
4. Oferujemy termin płatności 21 dni liczony od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT do siedziby Zamawiającego.
5. Oświadczamy, że jesteśmy związani niniejszą ofertą przez okres **30 dni** od dnia upływu terminu składania ofert.
6. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, określonymi w  zapytaniu ofertowym i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w zapytaniu ofertowym, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
7. Oświadczamy,że zamówienie zamierzamy zrealizować przy udziale podwykonawców, w następującym zakresie (*wypełnić jeśli dotyczy*):

...........................................................................................................................................................

/*wskazać część zamówienia, zakres czynności/*

…………………………………………………………………………………………………………………

/*nazwa podwykonawcy, firma*/

1. Ofertę składamy na ……………….. stronach.
2. Wraz z ofertą składamy następujące oświadczenia i dokumenty:
3. aktualny odpis z właściwego rejestru, lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji,
4. pełnomocnictwo do złożenia oferty (tylko, jeżeli nie wynika ono z np. KRS lub wpisu do CEiDG),
5. wypełniony załącznik nr 1 do zaproszenia – opis przedmiotu zamówienia.
6. wykaz dostaw + potwierdzenie należytego wykonania dostawy (dotyczy zadania nr 1)
7. ……………………………….

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Osoby upoważnione do podpisania oferty w imieniu wykonawcy | | | |
| Imię i Nazwisko | | Data | Czytelny podpis |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |