**Załącznik nr 2 – formularz przedmiotowo-cenowy**

***Tabela 1. Opis przedmiotu zamówienia (o parametrach nie gorszych niż podane poniżej)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry techniczne oferowane przez Wykonawcę** |
| 1. | Urządzenie łączące funkcje fluorymetru, spektrofotometru i luminometru  | Należy podać:**Producent**……………………………**Model** ………………………………… |
| 2. | Urządzenie wyposażone w 2 podwójne monochromatory (dwa monochromatory do wzbudzenia i dwa monochromatory do emisji) | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 3. | Metody detekcji : - absorbancja ze źródłem światła - ksenonowa lampa UV, silikonowa fotodioda UV- fluorescencja – PMT, UV, red-sensitive -luminescencja: system zliczania fotonów-fluorescencja z góry wraz z TRF oraz możliwość rozbudowy o fluorescencję z dołu, możliwość rozbudowy o moduł luminescencji – system liczenia fotonów, luminescencji dwubarwnej BRET1, BRET2, jarzeniowej i błyskowej | **spełnia/nie spełnia\*** |
|  | **POMIARY ABSORBANCJI –monochromatory** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| 4. | Zakres długości fali absorbancji: od min 230 nm do 1000 nm  | **zakres………………………………** |
| 5. | Port kuwetowy w pozycji pionowej (niedopuszczalne są rozwiązania z pomiarem w kuwecie w pozycji poziomej) umożliwiający pomiary absorbancji w zakresie 230-1000 nm w kuwecie o drodze optycznej 1 cm. | **spełnia/nie spełnia\*****zakres ………………………..** |
| 6. | Możliwość współpracy z różnymi formatami płytek: 6 do 384-dołkowe  | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 7. | Szerokość pasma: wzbudzenie < 5 nm dla λ ≤ 315 nm i < 9 nm dla λ>315 nm, Emisja <20 nm | **…………………………………………** |
| 8. | Dokładność długości fali: <+- 0,5 nm dla λ > 315 nm; <+- 0,3 nm dla λ≤ 315 nm  | **………………………………………** |
| 9. | Odtwarzalność długości fali <+- 0,5 nm dla λ > 315 nm; <+- 0,3 nm dla λ≤ 315 nm  | **………………………………………** |
| 10. | Zakres pomiarowy min. od 0 do 4 OD  | **zakres ………………………..** |
| 11. | Przy pomiarze absorbancji, stosunek 260/280 nm powinien być nie gorszy niż ±0,07, precyzja odczytu przy 260 nm <0.2%, a dokładność <0.5% | **………………………………………** |
| 12. | Czas odczytu płytki 96 dołkowej maksymalnie 20 sekund, 384 dołkowej maksymalnie 30 sekund | **………………………………………** |
| 13. | Instrument wyposażony w dwa moduły do pomiaru absorbancji i fluorescencji próbek z mikroobjętości w płytce kwarcowej – co najmniej 16 (zorganizowane w serie po 8 miejsc pomiarowych) jednoczesnych pomiarów ilościowych i jakościowych stężenia DNA, RNA i białek z ilości co najwyżej 2 μl, przy limicie detekcji od 1 ng/ µl. Moduł musi umożliwiać pomiary absorbancji, jak również fluorescencji  | **spełnia/nie spełnia\*****……………..……………………….…..** |
| 14. | Możliwość wykonania skanu absorbancji w pełnym zakresie  | **spełnia/nie spełnia\*** |
|  | **POMIARY FLUORESCENCJI -monochromatory** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| 15. | Zakres odczytu fluorescencji: wzbudzenie co najmniej: 230-850 nm, emisja 280-850 nmZakres odczytu polaryzacji fluorescencji: wzbudzenie co najmniej: 300-600 nm, emisja co najmniej: 330-850 nm | **spełnia/nie spełnia\*****……………..……………………….…..** |
| 16. | Czułość odczytu fluorescencji nie niższa niż 170 amol/ dołek dla płytki 384 dołkowej dla odczytu z góry, 1,2 fmola/dołek dla płytki 96 dołkowej dla odczytu z dołu | **spełnia/nie spełnia\*****……………..……………………….…..** |
| 17. | Możliwość odczytu fluorescencji z opóźnieniem czasowym-funkcja TRF. Czułość TRF nie gorsza niż 90 amol/dołek (dla europu)– płytka 384 dołkowa | **spełnia/nie spełnia\*****……………..……………………….…..** |
| 18. | Urządzenie z możliwością automatycznego wyboru wysokości ogniskowania wiązki światła padającego na próbkę w płaszczyźnie Z (pionowej) z automatyczną korekcją tła | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 19. | Możliwość wykonania widma/skanu wzbudzenia i emisji fluorescencji w pełnym zakresie pomiarowym | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 20. | Wbudowana wytrząsarka do płytek z możliwością wyboru szybkości i kierunku wytrząsania | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 21. | Urządzenie wyposażone w przycisk umożliwiający automatyczne wysunięcie lub wsunięcie płytki | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 22. | Dokładność długości fali: <+- 2 nm dla λ > 315 nm; <+- 1 nm dla λ≤ 315 nm | **……………..……………………….…..** |
| 23. | Odtwarzalność długości fali <+- 1 nm dla λ > 315 nm; <+- 0,5 nm dla λ≤ 315 nm | **……………..……………………….…..** |
|  | **POMIARY LUMINESCENCJI**  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 24. | Moduł do mierzenia luminescencji dwubarwnej (BRET1, BRET2) wraz z systemem liczenia fotonów, czułość luminescencji błyskowej nie niższa niż 12 amol ATP/dołek, czułość luminescencji jarzeniowej nie niższa niż 225 amol ATP/ dołek, zakres dynamiki nie gorsza niż 8 dekad, zakres długości fali nie gorzej niż 380-600 nm | **spełnia/nie spełnia\*****……………..……………………….…..** |
| 25. | Możliwość rozbudowy o moduł inkubacji hodowli komórkowych w atmosferze CO2 w zakresie od 0-10% i O2 w zakresie 0,1-21% z regulacją parametrów gazów i kontrolą CO2 i O2 w tym samym czasie. Moduł wyposażony dodatkowo w alarm akustyczny i wizualny informujący o braku gazu lub nieprawidłowo osiągniętych parametrach  | **spełnia/nie spełnia\*****……………..……………………….…..** |
| 26. | Fluorymetr wyposażony w dwa dozowniki (dyspensery) umożliwiające dozowanie dwóch reagentów bezpośrednio do dołków mikropłytki umieszczonej wewnątrz fluorymetru, z zakresem dozowania nie gorszym niż 5-800 µL z możliwością wyboru podawania roztworu co 1 µL, „objętość martwa” dozowanego roztworu co najwyżej 100 µl. Dyspensery z możliwością pompowania zwrotnego niewykorzystanych odczynników  | **spełnia/nie spełnia\*****……………..……………………….…..** |
| 27. | Wbudowana wytrząsarka do płytek z możliwością wyboru szybkości i kierunku wytrząsania  | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 28. | Wbudowany inkubator z kontrolą temperatury nie gorszą niż w zakresie +5°C do 42°C | **spełnia/nie spełnia\*****……………..……………………….…..** |
| 29. | Urządzenie pozwalające na użycie mikropłytek dowolnego producenta bez ograniczenia wysokości płytki dla pomiarów absorbancji | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 30. | Oprogramowanie do sterowania fluorymetrem wraz z gotowymi protokołami aplikacyjnymi, dodatkowo dwie kopie oprogramowania do sterowania fluorymetrem na dwa oddzielne stanowiska komputerowe do analizy wyników pozwalające na wykonanie poniższych aplikacji:-testy immunologiczne, w tym takie z wykorzystaniem techniki TRF w systemie DELFIA-pomiar ilościowy DNA/RNA-pomiar ilościowy białka-kinetyczne oznaczanie reakcji enzymatycznych-pomiar cytotoksyczności i żywotności komórek -ilościowe oznaczenie produktów PCR-oznaczenie wewnątrzkomórkowego „wapnia”-możliwość prowadzenia zarówno pomiarów statycznych, jak i kinetycznych-możliwość wykreślania krzywej wzorcowej i przenoszenia uzyskanych wyników do arkusza kalkulacyjnego -możliwość zaprogramowania stałych, powtarzalnych protokołów pomiarowych -Możliwość sprecyzowania, w których punktach dołka ma być wykonywany odczyt, funkcja wielokrotnych odczytów dołka | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 31. | Gwarancja nie krótsza niż 12 miesięcy | **…………………………………….** |
| **32.** | **Cena netto****Cena brutto/ bez Vat\*\*** | **……………..……………………PLN****……………..……………………PLN** |
| 33. | Komputer typu laptop sterujący stacjonarnie pracą fluorymetru mikropłytkowego i umożliwiający zbieranie i opracowywanie danych, o nie gorszych parametrach niż: Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych. Komputer powinien osiągać w teście wydajności PassMark – CPU Mark wynik minimum 3289 punktów. Wynik testu wydajności dla zaproponowanego procesora musi pochodzić ze strony http://www.cpubenchmark.net z okresu od 01.09.2014 r. do dnia złożenia oferty, Pamięć operacyjna RAM min. 8 GB ,jeden wolny bank pamięci. Komputer musi obsługiwać nie mniej niż 16 GB pamięci RAM. Pamięć masowa min. 500GB , Wbudowany napędy optyczne DVD+/-RW DualLayer, matryca typu LED o przekątnej nie mniejszej niż 15" min. rozdzielczość fizyczna dla dłuższego boku ekranu nie mniejsza niż 1366 pix. Karta graficzna obsługująca technologię DirectX 11, OpenGL , Shader Model 5.0. Komputer typu laptop musi być wyposażony w kartę dżwiękową posiadającą złącze Audio, wbudowane głośniki stereo i mikrofon, wbudowana kamera internetowa w obudowę ekranu, Wi-Fi 802.11, Łączność LAN 10/100 Mbps, Bluetooth, DC-in (wejście zasilania) - 1 szt., VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 1 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., Rodzaje wyjść / wejść USB 2.0 - 2 szt., USB 3.0 - 2 szt., Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt., Czytnik kart pamięci - 1 szt., Bateria 6-komorowa, 4200 mAh, Li-Ion, Zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji u producenta (tzw. preinstalowany) , (wersja 64-bitowa) o cechach:* Musi być kompatybilny z oferowanym urządzeniem z poz. LP.1 zarówno w warstwie sprzętowej jak i programowej poprzez posiadanie sterowników do wbudowanych urządzeń na oferowany system operacyjny.
* Musi posiadać możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
* Musi posiadać wsparcie dające możliwość uruchamiania interpretera poleceń
* Możliwość przywracania plików systemowych.
* System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
* Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
* System operacyjny musi obsługiwać dostępną pamięć ram min. 16 GB

Dołączone oprogramowanie: nośnik do reinstalowania systemu lub wbudowana przestrzeń dyskowa z wydzielona częścią do przywrócenia i reinstalacji systemu operacyjnego. Drukarka laserowa czarno-biała, rozdzielczość druku przynajmniej 600x600dpi, prędkość druku 18str/min, pamięć drukarki 2 MB, podajnik papieru przynajmniej 50 arkuszy A4, obsługiwane formaty nośników A4; A5; A6; B5; pocztówki; koperty (C5, DL, B5), zasilanie drukarki i specyfikowanych komputerów- napięcie wejściowe: 230 V | **Producent**……………………………**Model** …………………………………**spełnia/nie spełnia\*** |
| 34. | Gwarancja nie krótsza niż 24 miesięcy | **…………………………………….** |
| **35.** | **Cena netto****Cena brutto/ bez Vat\*\*** | **……………..……………………PLN****……………..……………………PLN** |
| 36. | Komputer typu notebook do sterowania i monitorowania pracy fluorymetru mikropłytkowego oraz opracowywanie danych, o nie gorszych parametrach niż: Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych. Komputer powinien osiągać w teście wydajności PassMark – CPU Mark wynik minimum 4000 punktów. Wynik testu wydajności dla zaproponowanego procesora musi pochodzić ze strony http://www.cpubenchmark.net z okresu od 01.09.2014 r. do dnia złożenia oferty Pamięć operacyjna RAM min 4GB, Komputer musi obsługiwać nie mniej niż 8 GB pamięci RAM, Dysk 120 GB SSD SATA III, , matryca typu LED o przekątnej nie większej niż 12" min. rozdzielczość fizyczna dla dłuższego boku ekranu nie mniejsza niż 1366 pix, Karta graficzna obsługująca technologię DirectX 11, OpenGL , Shader Model 5.0. , Wbudowane głośniki stereo, Wbudowany mikrofon, Laptop musi być wyposażony w kartę dżwiękową posiadającą złącze Audio, , wbudowana kamera internetowa w obudowę ekranu, karty: Wi-Fi , LAN 10/100 Mbps, Bluetooth, Rodzaje wejść/wyjść: DC-in (wejście zasilania) - 1 szt, VGA (D-sub) - 1 szt, HDMI - 1 szt, RJ-45 (LAN) - 1 szt, USB 2.0 - 2 szt, USB 3.0 - 1 szt, Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt., Czytnik kart pamięci - 1 szt., Bateria 4-komorowa, 2900 mAh, Li-Ion, touchpad, Etui na notebook dostosowane do rozmiarów sprzętu. Pamięć przenośna typu PenDrive (USB) USB 3.0 32GB, Zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji u producenta (tzw. preinstalowany) ~~,~~ (wersja 64-bitowa) o cechach:* Musi być kompatybilny z oferowanym urządzeniem z poz. LP.1 zarówno w warstwie sprzętowej jak i programowej poprzez posiadanie sterowników do wbudowanych urządzeń na oferowany system operacyjny.
* Musi posiadać możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
* Musi posiadać wsparcie dające możliwość uruchamiania interpretera poleceń
* Możliwość przywracania plików systemowych.
* System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
* Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
* System operacyjny musi obsługiwać dostępną pamięć ram min. 16 GB

Dołączone oprogramowanie: nośnik do reinstalowania systemu lub wbudowana przestrzeń dyskowa z wydzieloną częścią do przywrócenia i reinstalacji systemu operacyjnego | **Producent**……………………………**Model** …………………………………**spełnia/nie spełnia\*** |
| 37. | Gwarancja nie krótsza niż 24 miesiące | **…………………………………….** |
| **38.** | **Cena netto****Cena brutto/ bez Vat\*\*** | **……………..……………………PLN****……………..……………………PLN** |
| 39. | Trzy pipety automatyczne nastawne 0,5-10μL, 10-100μL i 100-1000μL wraz z zestawami końcówek/tipsów w pudełkach dla każdej pipety oraz 10 tackami po 96 końcówek (tipsów) dla każdej pipety | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 40. | Gwarancja nie krótsza niż 12 miesięcy | **…………………………………….** |
| **41.** | **Cena netto****Cena brutto/ bez Vat\*\*** | **……………..……………………PLN****……………..……………………PLN** |
| 42. | Jedna pipeta automatyczna nastawna 8-kanałowa 10-100μL wraz z zestawem końcówek/tipsów w pudełku | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 43. | Gwarancja nie krótsza niż 12 miesięcy | **…………………………………….** |
| **44.** | **Cena netto****Cena brutto/ bez Vat\*\*** | **……………..……………………PLN****……………..……………………PLN** |
| 45. | Pompa dwustrzykawkowa do dozowania reagentów z możliwością ustawiania prędkości i zmiany parametrów dozowania dwóch reagentów w trakcie dozowania, prędkość dozowania reagentów nastawiana co 0,1 ml/h, Wyświetlacz LCD do prezentacji parametrów działania pompy, możliwość stosowania strzykawek w zakresie pojemności 5 - 60 ml, zasilanie 230 V, możliwość pracy z akumulatora komunikacja zewnętrzna w standardzie RS-232, akumulator wewnętrzny: Ni/Cd. | **spełnia/nie spełnia\*** |
| 46. | Gwarancja nie krótsza niż 12 miesięcy | **…………………………………….** |
| **47.** | **Cena netto****Cena brutto/ bez Vat\*\*** | **……………..……………………PLN****……………..……………………PLN** |
| ***Tabela 2. Wyposażenie dodatkowe(o parametrach nie gorszych niż podane poniżej)****- pozycje od 48 do 54 Zamawiający nie wymaga gwarancji* |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Cena netto** | **Cena brutto/ bez Vat\*\*** |
| 48.  | Polistyrenowe mikropłytki 96-dołkowe, przeźroczyste, płaskodenne, pojemność dołka 350 μl, 100 szt.  |  |  |
| 49.  | Polistyrenowe mikropłytki 96-dołkowe, białe, płaskodenne, pojemność dołka 350 μl, 100 szt |  |  |
| 50.  | Polistyrenowe mikropłytki 96-dołkowe, czarne, płaskodenne, pojemność dołka 350 μl, 100 szt |  |  |
| 51.  | Polistyrenowe mikropłytki 384-dołkowe, przeźroczyste, płaskodenne, 50 szt.  |  |  |
| 52.  | Polistyrenowe mikropłytki 384-dołkowe, białe, płaskodenne, 50 szt |  |  |
| 53.  | Polistyrenowe mikropłytki 384-dołkowe, czarne, płaskodenne, 50 szt |  |  |
| 54.  | Krioprobówki na próbki, 2 ml, wolnostojące wraz z korkami 500 szt |  |  |
| **55.** | **SUMA** |  |  |

\* niepotrzebne skreślić

\*\*dotyczy : Wykonawcy, który nie podlega opodatkowaniu na terenie Polski

W Tabeli 1 w kolumnie „Parametry techniczne oferowane przez Wykonawcę” w miejscach wykropkowanych należy wpisać (skonkretyzować) parametry oferowanego sprzętu, natomiast w pozycjach spełnia/nie spełnia należy zaznaczyć jedną z podanych odpowiedzi (skreślić niepotrzebne).

W Tabeli 2 należy wpisać ceny w PLN w odpowiednie kolumny.

Wszystkie pozycje w kolumnie „Parametry wymagane” określają parametry wymagane przez Zamawiającego, więc zaznaczenie odpowiedzi „nie spełnia” lub nieuzupełnienie wykropkowanych miejsc będzie skutkowało uznaniem, że oferta nie odpowiada wymaganiom Zamawiającego i treści SIWZ (art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp).

……………………………, dnia ……………. 2014 rok ……….……………………..……

(podpis i pieczątka Wykonawcy)