#### PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

**I . OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZETARGU**

###### Procesor tkankowy - 1 szt.

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**II . Część do wypełnienia przez przystępującego do przetargu:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Nazwa urządzenia |  | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **2** | Typ urządzenia |  | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **3** | Producent |  | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **4** | Rok produkcji nie wcześniej niż 2024. Urządzenie/a fabrycznie nowe. | Rok produkcji: …………………………….  Urządzenie/a fabrycznie nowe ( Tak/Nie – wpisać ): ………………… | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **5** | Kraj pochodzenia |  | | |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |

**6. Warunki gwarancji i serwisu wymagane przez użytkownika.**

| **Nr ppkt.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ**  **WYMAGANA** | | **WARTOŚĆ OFEROWANA**  **( podać, opisać )** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. | *TAK (wpisać pełne dane kontaktowe adres i techniczne środki łączności, nr tel., faxu, e-mail. )* | |  |
| 2 | Długość udzielanej gwarancji nie mniej niż  **24 miesiące** (*podać ilość miesięcy*).  Przeglądy techniczne urządzenia w zakresie i z częstością zalecaną przez producenta w czasie trwania gwarancji.  Wymiana akumulatorów w ostatnich 30 dniach obowiązywania gwarancji | *.* TAK  ( wpisać ) | | Całkowity okres udzielonej gwarancji wynosi: …… m-cy/ce.  W tym okresie wykonawca zapewnia przeglądy techniczne urządzenia w zakresie i z częstością zalecaną przez producenta.  Wymiana akumulatorów w ostatnich 30 dniach obowiązywania gwarancji |
|  |  |  |  | *Wpisać* |

**7.Walory techniczno-eksploatacyjne wymagane przez użytkownika.**

| **Nr ppkt.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **Parametry graniczne** | **Parametry oferowane**  ( podać, opisać ).  - Należy szczegółowo opisać każdy oferowany parametr urządzenia/sprzętu.  - Dopuszcza się wpisanie słowa - TAK jeżeli oferowany parametr jest zgodny z minimalnym wymogiem granicznym.  ***( UWAGA:***  ***Jeżeli wykonawca w sposób jednoznaczny nie określi parametru według w/w zasad, Zamawiający będzie wymagał jednoznacznego potwierdzenia/udowodnienia oferowanego parametru )*** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Wymagania ogólne** |  |  |
|  | Wolnostojący, dwuretortowy procesor ciśnieniowo - próżniowy pracujący na odczynnikach standardowych. | TAK |  |
|  | Pojemność butelek odczynnikowych pozwalająca na pracę obydwu retort niezależnie, w tym samym czasie. | TAK |  |
|  | System całkowicie zamknięty uniemożliwiający wydobywanie się szkodliwych oparów na zewnątrz. | TAK |  |
|  | Dwie retorty mieszące co najmniej po 300 kasetek – całkowita pojemność procesora co najmniej 600 kasetek. | TAK |  |
|  | Retorty procesora muszą działać niezależnie od siebie z własnymi ustawieniami temperatury, ciśnienia i mieszania. | TAK |  |
|  | Możliwość napełniania retort do poziomu dwóch (3,8 l) lub trzech (5 l) koszyków. Znaczniki na butelkach i komorach parafinowych umożliwiają uzupełnienie odczynników do wybranego poziomu napełniania retort. | TAK |  |
|  | Oprogramowanie po uruchomieniu protokołów musi automatycznie tworzyć i modyfikować harmonogramy tak, aby retorty mogły pracować wydajnie nie dopuszczając do sytuacji, w której oba protokoły korzystałyby z jednej butelki. | TAK |  |
|  | Retorty wykonane ze stali nierdzewnej, wyposażone w:  - pokrywy zapewniające bezpieczne zamknięcie z możliwością zdjęcia do czyszczenia. Wyposażone we wsporniki, na których można bezpiecznie oprzeć przygotowany do procesu koszyk z kasetkami.  - mieszadła magnetyczne zasilane przez silnik zewnętrzny, zapewniające równomierne rozprowadzenie odczynników i parafiny. Łatwe do wyjęcia w czasie czyszczenia. Z możliwością regulacji siły pracy oraz całkowitego wyłączenia.  - sita zabezpieczające przed uszkodzeniem mieszadeł  - trzy optyczne czujniki płynów do monitorowania poziomu płynu w tym: czujnik poziomu dwóch koszy, czujnik poziomu trzech koszy oraz czujnik bezpieczeństwa zatrzymujący pompy po przekroczeniu poziomu maksymalnego.  - uchwyty zapewniające bezpieczne zamknięcie w czasie pracy procesora, z możliwością awaryjnego otwarcia ręcznego.  - odpowietrzniki umożliwiające zmiany ciśnienia, z możliwością awaryjnego odpowietrzenia ręcznego. | TAK |  |
|  | Regulowane parametry w retortach:  - temperatura dla parafiny w czasie protokołów – w zakresie nie mniejszym niż od 58°C do 85°C.  - temperatura dla odczynników stosowanych w procesie (temperatura otoczenia lub/i w zakresie nie mniejszym niż od 35°C do 65°C)  - temperatura dla odczynników czyszczących – w zakresie nie mniejszym niż od 35°C do 78°C  - prędkość mieszania (możliwe ustawienie innej prędkości mieszania dla każdego kroku w protokole). | TAK |  |
|  | Koszyki wyposażone w:  - zdejmowaną, bezpieczną pokrywę  - uchwyt wpuszczany wzdłuż długiej osi kosza, pozwalający na bezpieczne przenoszenie kosza z i bez pokrywy. Uchwyt w pozycji dolnej musi stanowić zabezpieczenie dla kosza ustawionego wyżej przed zsunięciem się.  - komplet czarnych zacisków antyrefleksyjnych (minimum 2 sztuki, w tym jeden z kodem QR) zapewniających poprawną pracę optycznych czujników płynu oraz umożliwiających powiązanie konkretnego kosza z protokołem. | TAK |  |
|  | Minimum dwa typy koszyków na kasetki, oba wykonane ze stali nierdzewnej, o następujących parametrach:  - koszyki o dużej pojemności – co najmniej 100 kasetek, pozwalające na pracę z dowolnymi rodzajami kasetek, wyposażone w wyjmowane dzielniki o różnych kształtach.  - koszyki przestrzenne – minimum 72 kasetki, wyposażone w zamontowane na stałe dzielniki, które zapewniają maksymalnie wydajny przepływ odczynników i minimalne ich przenoszenie. | TAK |  |
|  | Urządzenie musi posiadać łaźnię parafinową zlokalizowaną w tylnej, górnej części urządzenia składającą się z minimum 4 komór oraz minimum dwóch pokryw dostępu. | TAK |  |
|  | Każda komora łaźni musi pracować niezależnie i umożliwiać wypełnienie retorty do poziomu trzech koszy. | TAK |  |
|  | Komory parafinowe połączone przepływem powietrza co zapewnia takie samo ciśnienie w każdej komorze. | TAK |  |
|  | Czas topienia parafiny – maksymalnie 5h. | TAK |  |
|  | Możliwość przyspieszenia czasu topienia parafiny do 3 godzin w przypadku zastosowania szybko topiących się, zestalonych bloków parafiny dopasowanych do kształtu i objętości łaźni, które eliminują konieczność uzupełniania parafiny w czasie topienia. | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji temperatury w której system uznaje parafinę za stopioną minimalnie w zakresie nie gorszym niż od 50°C do 65°C. | TAK |  |
|  | Zakres regulacji temperatury w łaźni parafinowej nie gorszy niż od 55°C do 85°C. | TAK |  |
|  | Podświetlana światłem LED szafa na butelki z odczynnikami z systemem ostrzegania kolorystycznego. | TAK |  |
|  | Szafa odczynników zawierająca minimum 17 butelek odczynnikowych, w tym jedna butelka na kondensat. Butelki białe, półprzeźroczyste, co ułatwia wzrokową kontrolę poziomu płynów. Zbudowane tak, aby zapobiegać przypadkowemu rozlaniu płynów. | TAK |  |
|  | Minimalna pojemność butelki na odczynniki – 5 l. Odporne na odczynniki stosowane w procesorze. | TAK |  |
|  | Znaczniki poziomu płynów na butelkach odczynnikowych oraz w łaźniach parafinowych (poziom minimum dla procesu 2-koszyki, poziom minimum dla procesu 3-koszyki, poziom maksimum) umożliwiające łatwe uzupełnianie płynów zgodnie z aktualnie ustawioną konfiguracją procesora. | TAK |  |
|  | Etykiety na butelkach oraz nakrętki kodowane kolorystycznie – kolory odpowiadają konkretnym grupom odczynników. Etykiety odporne na odczynniki stosowane w procesorze | TAK |  |
|  | Możliwy załadunek i rozładunek odczynników oraz rozładunek parafiny za pomocą funkcji zdalnego napełniania/opróżniania, która minimalizuje narażenie na kontakt z odczynnikami i gorącą parafiną. Port do opróżniania łaźni parafinowych musi być podgrzewany, aby zapobiec zestalaniu się parafiny w czasie transferu do pojemnika na odpady. | TAK |  |
|  | System odciągu oparów z możliwością przełączania na wymienny filtr węglowy lub przewód odprowadzający przefiltrowane powietrze do zewnętrznej wentylacji. | TAK |  |
|  | Co najmniej dwa wbudowane czujniki gęstości – funkcja zabezpieczająca przed uruchomieniem procesu ze złymi odczynnikami na pokładzie.  Po wykryciu niezgodności system musi ostrzegać operatora oraz uniemożliwić uruchomienie procesu z nieprawidłowymi odczynnikami na pokładzie. | TAK |  |
|  | Urządzenie obsługiwane poprzez kolorowy ekran dotykowy LCD. | TAK |  |
|  | Możliwość zabezpieczenie ekranu opcjonalną folią typu przyklejana / odklejana. | TAK |  |
|  | Z tyłu ekranu miejsce na niezbędne narzędzia. | TAK |  |
|  | System alarmowania dwupoziomowy – alarm lokalny i zdalny. | TAK |  |
|  | Predefiniowane protokoły bezksylenowe opierające się na izopropanolu (IPA). | TAK |  |
|  | Możliwość utworzenia własnych protokołów ksylenowych, bezksylenowych i czyszczących. | TAK |  |
|  | Urządzenie musi posiadać minimum 11 predefiniowanych programów: minimum 5 programów ksylenowych do biopsji i standardowych tkanek, minimum 5 programów bezksylenowych do biopsji i standardowych tkanek oraz program szybkiego czyszczenia. | TAK |  |
|  | Możliwość programowania opóźnienia startu programu. | TAK |  |
|  | Dodawanie / omijanie kroku w programie (możliwość używania funkcji w trakcie trwania procesu). | TAK |  |
|  | Procedura walidacji wszystkich protokołów przez Nadzorującego przed umożliwieniem ich uruchomienia przez Operatorów. | TAK |  |
|  | Skaner kodów kreskowych służący do rejestracji Operatorów, koszyków i partii odczynników. | TAK |  |
|  | Pokładowy system identyfikacji Operatora i raportowania umożliwiające połączenie danych dotyczących procesowanego materiału, przypisanego mu protokołu, informacji o odczynnikach oraz Operatorze ładującym dany materiał do procesora. | TAK |  |
|  | Funkcja oczyszczania parafiny – uruchamiana na życzenie Operatora, usuwa pozostałości ksylenu lub IPA przedłużając czas użytkowania parafiny. | TAK |  |
|  | Precyzyjny system zarządzania odczynnikami zapewniający niskie zużycie odczynników i zmniejszający nakład pracy związany z ich wymianą. System musi kalkulować poziom zużycia odczynników opierając się na algorytmach uwzględniających: ilość przeprocesowanych kasetek, rodzaj użytych kasetek oraz obecność gąbek, bibułek lub woreczków biopsyjnych, ilość cykli oraz rodzaj stosowanych odczynników. | TAK |  |
|  | System zarządzania odczynnikami musi informować Operatora, który odczynnik przekroczył próg zużycia i wymaga wymiany oraz zarządzać kolejnością używanych stacji tak, aby w odpowiednich krokach stosowane były odczynniki z odpowiednim stopniem zużycia. | TAK |  |
|  | Dwa poziomy dostępu do oprogramowania: Operator i Supervisor (Nadzorujący).  - operatorzy mogą wykonywać wszystkie rutynowe zadania, takie jak uruchamianie protokołów i wymiana odczynników. Nie mogą edytować protokołów ani zmieniać konfiguracji procesora.  - nadzorujący mają uprawnienia do konfiguracji systemu, edycji i zatwierdzania protokołów. | TAK |  |
|  | Minimum dwa porty USB służące do wpięcia skanera oraz pamięci USB w celu eksportowania logów i raportów o zdarzeniach, eksportowania i importowania plików protokołów. | TAK |  |
|  | Wymiary urządzenia:  Szerokość: 860 mm (z tolerancją +/- 50 mm),  Głębokość: 730 mm (z tolerancją +/- 50 mm),  Wysokość: 1500 mm (z tolerancją +/- 50 mm). | TAK |  |
|  | Integracja z systemem LIS | TAK |  |
|  | Funkcjonalność umożliwiająca normalną pracę oferowanego urządzenia w chwili przerwy w dostawie energii elektrycznej umożliwiająca utrzymanie parafiny w stanie ciekłym w stacjach parafinowych. | TAK |  |
|  | **Wymagania dodatkowe** |  |  |
|  | Szkolenie personelu użytkownika w zakresie obsługi przedmiotu zamówienia niezbędnego do eksploatacji urządzenia (minimum 5 osób). | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu technicznego zamawiającego w zakresie podstawowych czynności sprawdzenia stanu technicznego urządzenia i podstawowej konserwacji technicznej. Szkolenie obejmujące co najmniej 2 osoby. | TAK |  |

**UWAGA:**

Dla uznania oferty za ważną Wykonawca winien zaoferować sprzęt spełniający wszystkie wymagane parametry graniczne.

W tabeli pod pkt. 7 należy opisać, wpisać, podać oferowany parametr lub zgodnie z zaleceniami w tabeli.

Wypełniony i podpisany załącznik nr 1 należy załączyć do oferty.

Oświadczenie Wykonawcy:

Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia jest kompletny i będzie po dostarczeniu gotowy do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów.

**Wypełniony i podpisany właściwym podpisem elektronicznym załącznik nr 1 do SWZ należy załączyć do oferty.**

Podpis Wykonawcy: ..........................................