**(nazwa i adres Wykonawcy)**

**Rozdział nr 9 –** dostawa **termocyklera do reakcji Real Time PCR** (liczba szt.: 1 szt.) do Laboratorium Specjalistycznego Głównego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych ul. Zagnańska 91, 25-558 Kielce,

Producent (marka)

model

rok produkcji**:** nie wcześniej niż 2019 r, sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametrów** | **Wymagane parametry techniczne** | ***Parametry techniczne ofertowe*** |
|  | **Cechy termocyklera** |  |  |
|  | Praca w systemie otwartym - tzn. możliwość stosowania dostępnych na rynku odczynników, gotowych testów Real Time PCR, single PCR oraz testów składanych przez klienta. | wymagane |  |
|  | Termocykler zbudowany na elementach Peltiera z blokiem 96 dołkowym do pracy z płytkami i probówkami/stripami o objętości 0,2 ml | wymagane |  |
|  | Blok 96-dołkowy złożony z niezależnych bloków grzejnych | minimum: 5 niezależnych bloków grzejnych | Należy podać |
|  | Czułość detekcji | minimum: 1 kopia | Należy podać |
|  | Rozdzielczość czułości: odróżnia 1,5 krotną różnicę w stężeniu pomiędzy próbami | wymagane |  |
|  | Źródło wzbudzania fluorescencji – dioda LED | wymagane |  |
|  | Sprzęt wyposażony w niezależnie działające kanały emisji /wzbudzania | minimum: 6 niezależnie działających kanałów emisyjnych/wzbudzających (długości fali minimum 450-670nm/500-720nm) | Należy podać |
|  | Obecność filtrów umożliwiających detekcję | minimum następujących barwników:  FAM/SYBR Green/VIC/JOE/HEX/TAMRA/Cy3/ROX/Cy5/JUN/Cy5.5 |  |
|  | Szybkość grzania bloku 96-dołkowego | nie więcej niż 5.5 OC/sek. | Należy podać |
|  | Zakres temperatury w bloku | minimum: 4 - 99,9 OC | Należy podać |
|  | Sterowanie sprzętem za pomocą panelu dotykowego celem szybkiego wybrania protokołu do uruchomienia sprzętu i rozpoczęcia reakcji bez konieczności sterowania z komputera | wymagane |  |
|  | Termocykler wyposażony w wewnętrzną pamięć | minimum: 10GB | Należy podać |
|  | Możliwość przesyłania danych przez Wi-Fi oraz LAN | wymagane |  |
|  | Sprzęt wyposażony w port umożliwiający import oraz export danych ze sprzętu do komputera lub na nośniki danych Flash | wymagane |  |
|  | System kompatybilny z sondami TaqMan | wymagane |  |
|  | Objętość próbki: | minimum: 10-30µl | Należy podać |
|  | Multipleksowanie – pomiar min. 5 barwników jednocześnie w jednej studzience | wymagane |  |
|  | **Funkcje termocyklera** |  |  |
|  | Zbieranie i przechowywanie danych | wymagane |  |
|  | Automatyczne (bez udziału operatora – osoby obsługującej) wykreślanie krzywej dysocjacyjnej | wymagane |  |
|  | Automatyczne (bez udziału operatora – osoby obsługującej) wykreślanie krzywej standardowej | wymagane |  |
|  | Oznaczanie ilościowe kwasów nukleinowych | wymagane |  |
|  | Oznaczanie jakościowe kwasów nukleinowych | wymagane |  |
|  | Analiza polimorfizmu pojedynczego nukleotydu (dyskryminacja alleli) | wymagane |  |
|  | **Laptop do obsługi systemu** |  |  |
|  | Procesor o następujących cechach:  co najmniej klasy Intel i5 siódmej generacji lub równoważny: musi zapewnić wydajność oferowanego zestawu komputerowego, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzoną za pomocą testu PassMark o wartości minimum punktów w teście PassMark CPU Mark 8000 pkt, dla Single Thread Rating minimum 2000 pkt (http://www.cpubenchmark.net/.) obsługujący 64-bitowe systemy operacyjne  Spełniający minimalne wymagania sprzętu oraz zapewniający bezawaryjną prace sprzętu. | wymagane |  |
|  | Pamięć RAM  częstotliwość | co najmniej 16GB  co najmniej 2400MHz | Należy podać |
|  | Dwa dyski twarde: | co najmniej SSD 120GB,  co najmniej HDD 500GB  co najmniej prędkość 7200RPM | Należy podać |
|  | Porty: 3 x USB 3.0, 1 x RJ-45 LAN, HDMI, wyjście audio | wymagane |  |
|  | Zainstalowany program antywirusowy z licencją aktualizacje, z możliwością wgrywania aktualizacji z nośnika (offline), licencja co najmniej na 2 lata | wymagane |  |
|  | Ekran | nie mniej niż 15 cali  (rozdzielczość minimum 1920 x 1080 pikseli) | Należy podać |
|  | Oprogramowanie posiadające następujące cechy:  na dysku SSD zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional (64-bit) lub równoważny, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Przez równoważność rozumie się min: a)wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem b)wbudowaną zaporę firewall c)możliwość obsługi wielu monitorów d)wbudowany system obsługi faksów e)system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń f)obsługę architektury 64-bitowej g)wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii h)wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemu i)możliwość podłączenia do domeny i stosowanie Group Policy j)ponowna instalacja systemu nie może wymagać wpisania klucza licencyjnego k)posiadanie podstawowego wsparcia producenta.  Pakiet oprogramowania biurowego Microsoft Office Standard 2019 Goverment OPEN lub równoważne\* zawierający co najmniej następujące składniki: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, notes cyfrowy, oprogramowanie do tworzenia publikacji, klient poczty e-mail, wraz z nieograniczoną w czasie oraz przestrzeni licencją producenta. Rodzaj licencji na oprogramowanie biurowe dla danego jednego stanowiska komputerowego musi być zgodny z wielkością instytucji (ponad 200 pracowników i 200 stanowisk komputerowych)  \*Za równoważne Zamawiający uzna oprogramowania biurowe spełniające minimalne wymagania Zamawiającego i w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2007, 2010, 2013, 2016, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla pakietu oprogramowań: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracujących na systemach operacyjnych Microsoft Windows w wersjach 32 i 64 bity, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów oraz spełniające wymagania minimalne: 1) interfejs użytkownika zaoferowanych pakietów oprogramowania musi być w pełnej polskiej wersji językowej; 2) aktualizacje zabezpieczeń, hot-fixy, services pack’i mają być dostępne z wykorzystaniem wbudowanych, automatycznych narzędzi do ich pobierania z dedykowanej strony internetowej producenta oprogramowania oraz dostępne do pobrania ręcznego z serwerów producenta oprogramowania; 3) zaoferowane oprogramowanie musi być dedykowane dla administracji rządowej, przeznaczone do użytku komercyjnego; 4) w ramach udzielonej licencji Zamawiającemu będzie przysługiwało prawo do przenoszenia licencji i pakietów oprogramowania z jednego komputera na drugi bez jakiejkolwiek utraty praw do zaoferowanego oprogramowania wchodzącego w skład danego pakietu; 5) Sprzedawca zobowiązuje się dostarczyć niepowtarzalny (unikatowy) klucz do aktywacji dostarczonych licencji; 6) Sprzedawca dostarczy do pakietu oprogramowania co najmniej 1 nośnik instalacyjny z oprogramowaniem lub wskaże miejsce w sieci Internet, skąd można pobrać instalację pakietów; 7) zaoferowany edytor tekstu musi umożliwiać: a)określenie układu strony (pionowa/pozioma), b)wydruk dokumentów, c)wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, d)pracę na dokumentach wytworzonych przy użyciu oprogramowania Microsoft Word 2003, e)pracę na dokumentach Zamawiającego, utworzonych przy pomocy oprogramowania Microsoft Word 2007, 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, f)zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji g)sprawdzanie pisowni w języku polskim i angielskim 8) zaoferowany arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: a)tworzenie raportów tabelarycznych, b)tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych, c)tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, d)tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), e)obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych; f)narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, g)tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, h)wyszukiwanie i zamianę danych, i)wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, j)nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, k)nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, l)formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, m)zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, n)pracę na dokumentach wytworzonych przy użyciu oprogramowania Microsoft Excel 2003, o)zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007, 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń, p)zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji; 9) zaoferowane oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych musi umożliwiać: a)drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, b)zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, c)nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, d)opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, e)umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, f)umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, g)odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, h)możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, i)prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, j)zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft PowerPoint 2007 i 2010; 10) zaoferowany klient poczty e-mail musi umożliwiać: a)współpracę z wtyczką oprogramowania antywirusowego firmy ESET b)obsługę protokołów: SMTP, POP3, IMAP c)możliwość szyfrowania poczty wychodzącej za pomocą certyfikatu d)możliwość odbioru i automatycznej deszyfracji zaszyfrowanych wiadomości e-mail e)widok konwersacji f)możliwość importu plików pst (zgodnych z Microsoft Outlook 2003, 2010 i 2013) g)podgląd załączników w wiadomościach e-mail h)dołączanie zdjęć do kontaktów i)zapisanie wiadomości w pliku w formacie HTML j)wskazanie daty i godziny dostarczenia wysyłanej wiadomości (opóźnienie dostarczenia) k)znajdowanie wiadomości pokrewnych. 11) zaoferowany notatnik cyfrowy musi umożliwiać: a)osadzanie klipów wideo z Vimeo i YouTube na stronę w programie b)wysyłanie notatek do programu za pomocą poczty e-mail c)przechwycenie wycinka ekranu i dodanie go do notatek d)drukowanie zawartości komputera bezpośrednio do notatnika cyfrowego e)integrację z pakietem oprogramowania biurowego, w tym:  - wstawianie szczegółów spotkań bezpośrednio z klienta poczty e-mail do notatek  - wstawienie do notatek osadzonych arkuszy kalkulacyjnych  - tworzenie zadań w notatniku cyfrowym i wyświetlanie ich w kliencie poczty e-mail f)konwertowanie pisma ręcznego na tekst g)dodawanie do notatek złożonych równań.  W przypadku złożenia oferty z produktami równoważnymi należy do oferty załączyć dokumenty poświadczające ich równoważność z funkcjonalnością oprogramowania u Zamawiającego | wymagane |  |
|  | **Wyposażenie dodatkowe** |  |  |
|  | Zasilacz awaryjny UPS wolnostojący pozwalający utrzymać pracę sprzętu (termocyklera oraz laptopa) w momencie zaniku napięcia sieciowego przez okres nie krótszy niż 30 minut (przy maksymalnym naładowaniu akumulatorów w momencie zaniku zasilania). | wymagane |  |
|  | Moc pozorna zasilacza UPC | minimum 1500VA | Należy podać |
|  | Zasilacz awaryjny UPS wyposażony we wskaźnik LED informujący o trybie pracy (sieć /bateria/awaria) | wymagane |  |
|  | Zasilacz awaryjny UPS wyposażony we wskaźnik naładowania baterii oraz sygnalizator dźwiękowy | wymagane |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji drukowanej razem z dostawą | wymagane |  |
|  | Instalacja i uruchomienie sprzętu w miejscu użytkowania przez autoryzowany serwis | wymagane |  |
|  | Dostępność części zamiennych | minimum 10 lat | Należy podać |
|  | Szkolenie z zakresu obsługi sprzętu oraz oprogramowania | minimum 1 dzień | Należy podać |
|  | **Gwarancja** | **co najmniej 24 miesiące** | Należy podać |

**Przyjmujemy do wiadomości, że niewypełnienie pozycji określonych w kolumnie 4 (parametry techniczne oferowane) lub udzielenie odpowiedzi negatywnej ,,NIE’’ spowoduje odrzucenie oferty, o ile z treści innych dokumentów stanowiących załączniki do oferty nie będzie wynikało, iż oferowany sprzęt spełnia wymagania określone w ww. tabeli.**

data podpisania formularza

(pieczęć imienna i podpis/kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy lub osoby/osób upoważnionej /ych do reprezentowania Wykonawcy)