|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ZADANIE NR 1 | | | |
| System do biopsji mammotomicznej wraz z pakietem startowym - 1szt | | | |
| Lp. | **CECHY APARATU** |  | Poniżej należy **wypełnić** tabelę opisując lub potwierdzając wszystkie dane i parametry wymagane przez Zamawiającego. |
|  | Nazwa aparatu, producent, typ, model, rok produkcji | Wpisać | Nazwa aparatu........................................... |
|  |  |  | Producent.................................................. |
|  |  |  | Typ........................................................... |
|  |  |  | Model........................................................ |
|  |  |  | Rok produkcji............................................. |
|  | **PODSTAWOWE PARAMETRY** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
|  | Urządzenie do wykonywania biopsji wspomaganej próżnią pod kontrolą USG |  |  |
|  | Funkcja ciągłego pobierania próbek przy zachowaniu maksymalnej siły ssącej | TAK |  |
|  | Siła ssąca w zakresie minimum od -55kPa do -80kPa | TAK |  |
|  | Praca z igłami o średnicy minimum: 8G, 10G | TAK |  |
|  | Trokarowe ostrza igieł | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w kolorowy, dotykowy ekran sterowania | TAK |  |
|  | Moduł kontrolny - system zliczający ilość bioptatów oraz czas trwania zabiegu | TAK |  |
|  | Obrotowy nóż wycinający tkankę | TAK |  |
|  | Sterowanie za pomocą przycisków na rękojeści, z ekranu lub przyciskami nożnymi | TAK |  |
|  | Funkcja programowania przycisków rękojeści i przycisków nożnych. Personalizacja przycisków sterowania dla wielu użytkowników | TAK |  |
|  | Funkcja otwarcia okna igły w minimum całości, 1/2 oraz 1/4 | TAK |  |
|  | Koszyczek na bioptaty podświetlany | TAK |  |
|  | Koszyczek na bioptaty wymienny - możliwość jego wymiany w czasie trwania zabiegu | TAK |  |
|  | Wielorazowy pojemnik na wysięk | TAK |  |
|  | Funkcja podania znacznika przez igłę | TAK |  |
|  | Funkcja stosowania znaczników różnych producentów | TAK/NIE | **Tak - 5 pkt**  **Nie – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Urządzenie wyposażone w cztery obrotowe koła z możliwością blokady | TAK |  |
|  | Zintegrowane uchwyty na rękojeść, przycisk nożny oraz dodatkowa półka na dodatkowe materiały niezbędna w czasie zabiegu | TAK |  |
|  | Funkcja zatrzymania noża wycinającego w dowolnym momencie nie tylko w położeniach skrajnych (otwarte/zamknięte) | TAK/NIE | **Tak - 5 pkt**  **Nie – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Brak dodatkowych elementów zużywalnych (oprócz igły) w postaci drenów, kasety etc. | TAK/NIE | **Tak - 5 pkt**  **Nie – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Zestaw igieł biopsyjnych do biopsji wspomaganej próżnią, składający się z 10 igieł w rozmiarze 8G, 10G z zestawem drenów i akcesoriów niezbędnych do przeprowadzenia zabiegu, kompatybilne z zaoferowanym urządzeniem do biopsji mammotomicznej | TAK |  |
|  | Menu obsługowe aparatu w języku polskim | TAK/NIE | **Tak - 5 pkt**  **Nie – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | **WYMAGANIA OGÓLNE** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
|  | Aktualne certyfikaty i/lub deklaracje potwierdzające spełnienie odpowiednich dla wyrobu medycznego norm lub dyrektyw, uwzględniając w szczególności wymagania UE.  Wpis do rejestru Wyrobów Medycznych. Podać numer, załączyć kopię | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi, użytkowania oraz konserwacji i dezynfekcji w języku polskim przy dostawie (w formie wydrukowanej i elektronicznej).  Skrócona instrukcja przy aparacie, po 1 egz. | TAK |  |
|  | Dokumentacja techniczna aparatu wraz z kodami błędów w wersji elektronicznej i wydrukowanej w języku polskim | TAK |  |
|  | Szkolenie z zakresu obsługi personelu medycznego oraz technicznego w ramach zakupu urządzenia w siedzibie zamawiającego, po bezwzględnym uzgodnieniu terminu szkolenia z kupującym wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu technicznego w zakresie bieżącej konserwacji oraz podstawowych napraw wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu dla jednej osoby wskazanej przez zamawiającego | TAK |  |
|  | Okres pełnej gwarancji i obsługi serwisowej na oferowane urządzenia min. 24 miesiące | TAK | 24 m-ce - 0 pkt  36 m-cy - 10 pkt  48 m-cy – 20 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Karta gwarancyjna wystawiona na zaoferowany okres gwarancji, wymagana przy dostarczeniu aparatów | TAK |  |
|  | W okresie gwarancji min. 1 nieodpłatny przegląd w roku, zgodnie z zaleceniami producenta | TAK  **opisać** |  |
|  | Czas naprawy aparatu w okresie gwarancyjnym max 5 dni, powyżej wymagane urządzenie zastępcze | TAK  **opisać** |  |
|  | Paszport techniczny dla poszczególnych aparatów przy dostawie | TAK |  |
|  | Dostawa urządzenia do siedziby zamawiającego wraz z instalacją i uruchomieniem w terminie 10 dni od podpisania umowy | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie autoryzowanego serwisu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym na okres minimum 10 lat | TAK |  |

## UWAGA

Wypełniając powyższe tabele można je przepisać na komputerze i odpowiednio dostosować wielkość wierszy i kolumn do potrzeb wykonawcy, zachowując treść poszczególnych wierszy i ich kolejność zapisaną przez zamawiającego. Zmiana treści lub jej brak a także zmiana kolejności wierszy lub kolumn oraz ich brak spowoduje odrzucenie oferty.

**Pytania dotyczące powyższych parametrów i wymagań winny odnosić się precyzyjnie do poszczególnych punktów.**

Niespełnienie choćby jednego z wymogów technicznych dotyczących aparatu stawianych przez zamawiającego w powyższej tabeli spowoduje odrzucenie oferty (nie dotyczy parametrów ocenianych).

***Dokument należy podpisać podpisem elektronicznym: kwalifikowanym.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ZADANIE NR 2 | | | |
| **Cyfrowy, mobilny aparat rtg z napędem, do zdjęć przyłóżkowych – 1 szt.** | | | |
| Lp. | **CECHY APARATU** |  | Poniżej należy **wypełnić** tabelę opisując lub potwierdzając wszystkie dane i parametry wymagane przez Zamawiającego. |
|  | Nazwa aparatu, producent, typ, model, rok produkcji | Wpisać | Nazwa aparatu........................................... |
|  |  |  | Producent.................................................. |
|  |  |  | Typ........................................................... |
|  |  |  | Model........................................................ |
|  |  |  | Rok produkcji ................................ |
|  | **PODSTAWOWE PARAMETRY** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
| I | **Generator wysokiej częstotliwości - 1 szt.** | | |
|  | Moc wyjściowa generatora min. 32 kW | Tak, podać |  |
|  | Zakres napięć lampy co najmniej w przedziale 40 - 125 kV | Tak, podać |  |
|  | Zakres ustawień mAs co najmniej w przedziale 0,1 - 320 mAs | Tak, podać |  |
|  | Maksymalny prąd min. 310 mA | Tak, podać |  |
|  | Minimalny czas ekspozycji maks. 4 ms | Tak, podać |  |
|  | Programy anatomiczne i oprogramowanie pozwalające wykonać zdjęcia z pełnego zakresu rentgenodiagnostyki | podać |  |
|  | Zasilanie 230 V +/- 10% | Tak, podać |  |
|  | Generator zasilany z sieci oraz z własnego wbudowanego akumulatora/akumulatorów | Tak, podać |  |
|  | Funkcja wykonania ekspozycji bez podłączenia aparatu do zasilania sieciowego | Tak, podać |  |
|  | Jeden akumulator do napędu aparatu oraz ekspozycji | Tak, podać |  |
|  | Czas pełnego naładowania akumulatora po całkowitym rozładowaniu | podać |  |
|  | Czas pracy aparatu (nie w trybie standby) na w pełni naładowanym akumulatorze min. 4 godz. | Tak, podać |  |
|  | Przy całkowitym rozładowaniu akumulatora, funkcja szybkiego ładowania | Tak, podać |  |
|  | Wbudowany w aparat monitor dotykowy LCD o przekątnej ekranu min. 17 cali i rozdzielczości min. 1280x1024 z regulacją kąta pochylania | pkt | **Od 17” do 21” – 0 pkt**  **Powyżej 21” – 5 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Detektor ładowany w poziomej szufladzie aparatu lub akumulatory w ładowarce zewnętrznej (min. jedna na wyposażeniu aoparatu) | Tak, podać |  |
|  | **Lampa rtg - 1 szt.** | | |
|  | Manualny kolimator z możliwością obrotu w zakresie +/- 90° | Tak, podać |  |
|  | Manualny dobór dodatkowych filtrów Al i Cu bez użycia narzędzi lub  Automatyczny dobór filtrów w zależności od wybranego programu APR.   1. mm Al   1 mm Al + 0.1 mm Cu  1 mm Al + 0.2 mm Cu  2 mm Al | pkt | **Manualny- 0 pkt**  **Automatyczny- 5 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Lampa RTG z wirującą anodą min. 2500 obr./min | Tak, podać |  |
|  | Obrót lampy wokół osi poziomej min. +/- 180° | Tak, podać |  |
|  | Pochylenie kołpaka lampy min 100° | Tak, podać |  |
|  | Rozmiar małego ogniska: maks. 0,6 mm | Tak, podać |  |
|  | Rozmiar dużego ogniska: maks. 1,3 mm | Tak, podać |  |
|  | Pojemność cieplna anody min. 200 kHU | Tak, podać |  |
|  | Miernik dawki pochłoniętej DAP wbudowany w kolimator | Tak, podać |  |
|  | **Jednostka jezdna z napędem akumulatorowym - 1 szt.** | | |
|  | Szerokość aparatu max 60 cm | Tak, podać |  |
|  | Zmotoryzowany ruch pionowy kolumny aparatu | Tak, podać |  |
|  | Min. wysokość ogniska lampy od podłogi max 68 cm | Tak, podać |  |
|  | Maksymalna wysokość ogniska od podłogi min 190 cm | Tak, podać |  |
|  | Prędkość przemieszczania się aparatu na akumulatorach | podać |  |
|  | Maks. kąt nachylenia aparatu podczas jego pracy min. 5° | Tak, podać |  |
|  | Precyzyjne pozycjonowanie i sterowanie aparatem za pomocą przycisków umieszczonych na obudowie lampy RTG | Tak, podać |  |
|  | Wysuw ramienia teleskopowego z lampą RTG w poziomie – od osi lampy do kolumny min. 110 cm | Tak, podać |  |
|  | Waga aparatu | Podać |  |
|  | Wysokość transportowa aparatu maks. 137 cm | Tak, podać |  |
|  | System antykolizyjny z przodu aparatu | Tak, podać |  |
|  | Obrót kolumny z lampą RTG wokół osi pionowej min. +/- 270° | Tak, podać |  |
|  | Wskaźnik naładowania akumulatora aparatu | Tak, podać |  |
|  | Sygnalizacja dźwiękowa oraz wizualna podczas wykonywania ekspozycji | Tak, podać |  |
|  | **Detektor cyfrowy-system bezprzewodowy - 1 szt.** | | |
|  | Detektor bezprzewodowy typu „flat panel” | Tak, podać |  |
|  | Akumulator do zasilania detektora min. 2 szt. | Tak, podać |  |
|  | Model i typ detektora | Tak, podać |  |
|  | Detektor scyntylacyjny o wysokiej czułości zbudowany z materiału Csl | Tak, podać |  |
|  | Częstotliwość pracy detektora bezprzewodowego w min. 2 zakresach: 2,4 GHz oraz 5 GHz | Tak, podać |  |
|  | Klasa ochronności detektora IP | Tak, podać |  |
|  | Wymiary detektora min. 35 x 29cm (- 2 cm) | Tak, podać |  |
|  | Grubość detektora maks. 16 mm | Tak, podać |  |
|  | Głębokość przetwarzania min. 16 bit | Tak, podać |  |
|  | Waga detektora z baterią | Podać |  |
|  | Rozdzielczość liniowa min. 3,9 lp/mm | Tak, podać |  |
|  | Rozmiar piksela max. 125 µm | Tak, podać |  |
|  | Możliwość wykonania ekspozycji RTG u pacjenta o wadze min. 300 kg stojącego bezpośrednio na detektorze bez jego dodatkowej osłony | pkt | **300 kg - 0 pkt**  **Powyżej 300 kg - 5 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Wbudowana w detektor pamięć na min. 90 obrazów | Tak podać |  |
|  | Wskaźnik na obudowie detektora sygnalizujący poziom naładowania jego baterii | Tak, podać |  |
|  | Ilość ekspozycji możliwych do wykonania na jednej baterii, bez konieczności ładowania min. 140 ekspozycji | Tak, podać |  |
|  | Czas pełnego naładowania akumulatora maks. 3h | Tak, podać |  |
|  | **Detektor cyfrowy-system bezprzewodowy – 1szt.** | | |
|  | Detektor bezprzewodowy typu „flat panel” | Tak, podać |  |
|  | Akumulator do zasilania detektora min. 2 szt. | Tak, podać |  |
|  | Model i typ detektora | Tak, podać |  |
|  | Detektor scyntylacyjny o wysokiej czułości zbudowany z materiału Csl | Tak, podać |  |
|  | Częstotliwość pracy detektora bezprzewodowego w min. 2 zakresach: 2,4 GHz oraz 5 GHz | Tak, podać |  |
|  | Klasa ochronności detektora IP | podać |  |
|  | Wymiar detektora min. 35 x 43cm (+ 4 cm) | Tak, podać |  |
|  | Głębokość przetwarzania min. 16 bit | Tak, podać |  |
|  | Waga detektora | podać |  |
|  | Rozdzielczość liniowa min. 3,5 lp/mm | Tak, podać |  |
|  | Rozmiar piksela max. 140 µm | Tak, podać |  |
|  | Możliwość wykonania ekspozycji RTG u pacjenta o wadze min. 300 kg stojącego bezpośrednio na detektorze bez jego dodatkowej osłony | pkt | 300 kg - 0 pkt  Powyżej 300 kg - 5 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Wskaźnik na obudowie detektora sygnalizujący poziom naładowania jego baterii | Tak, podać |  |
|  | Ilość ekspozycji możliwych do wykonania na jednej baterii, bez konieczności ładowania min. 140 ekspozycji | Tak, podać |  |
|  | Czas pełnego naładowania akumulatora maks. 3h | Tak, podać |  |
|  | **Konsola operatora do sterowania detektorami wbudowana w aparat - 1 szt.** | | |
|  | Oprogramowanie sterujące detektorami oraz zaoferowany detektor wyprodukowane przez tego samego producenta lub oprogramowanie sterujące detektorami wyprodukowane przez dostawcę aparatu. Dołączyć autoryzację producenta detektora i oprogramowania potwierdzającą, że oferent ma prawo do ich sprzedaży i serwisowania. | Tak, podać |  |
|  | Pełne oprogramowanie aparatu w języku polskim | Tak, podać |  |
|  | Wyświetlanie stopnia naładowania baterii detektora na konsoli operatora | Tak, podać |  |
|  | Wyświetlanie poziomu połączenia sieciowego pomiędzy aparatem, a detektorem na konsoli operatora | Tak, podać |  |
|  | Dostęp do konsoli aparatu tylko dla osób uprawnionych, po zalogowaniu | Tak, podać |  |
|  | Funkcja pobierania listy pacjentów z systemu RIS poprzez moduł DICOM Worklist | Tak, podać |  |
|  | Funkcja wpisywania danych demograficznych bezpośrednio na konsoli operatora | Tak, podać |  |
|  | Czas dostępu do obrazu od momentu ekspozycji nie dłuższy niż 6 sek. | Tak, podać |  |
|  | Automatyczne wyświetlanie dawki promieniowania na konsoli oraz na zdjęciu | Tak, podać |  |
|  | Zainstalowane moduły DICOM: Send, Storage, Worklist, Print, MPPS | Tak, podać |  |
|  | Oprogramowanie pozwalające prowadzić analizę zdjęć odrzuconych z funkcją eksportowania raportów na nośnik danych USB |  |  |
|  | Oprogramowanie DR zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania ofert certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC |  |  |
|  | **Wyposażenie aparatu** | | |
|  | Wbudowana karta sieciowa | Tak, podać |  |
|  | Port USB do nagrywania obrazów | Tak, podać |  |
|  | Kabel zasilający automatycznie zwijany i chowany do środka aparatu | Tak, podać |  |
|  | Włącznik ekspozycji na kablu | Tak, podać |  |
|  | Zdalny, bezprzewodowy przycisk wyzwalania ekspozycji | Tak, podać |  |
|  | **WYMAGANIA OGÓLNE** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
|  | Aktualne certyfikaty i/lub deklaracje potwierdzające spełnienie odpowiednich dla wyrobu medycznego norm lub dyrektyw, uwzględniając w szczególności wymagania UE.  Wpis do rejestru Wyrobów Medycznych. Podać numer, załączyć kopię. | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi, użytkowania oraz konserwacji i dezynfekcji w języku polskim przy dostawie (w formie wydrukowanej i elektronicznej).  Skrócona instrukcja przy aparacie, po 1 egz. | TAK |  |
|  | Dokumentacja techniczna aparatu wraz z kodami błędów w wersji elektronicznej i wydrukowanej w języku polskim | TAK |  |
|  | Wykonanie testów specjalistycznych, akceptacyjnych i podstawowych aparatu w zakresie dostawy | TAK |  |
|  | Integracja aparatu jezdnego RTG z systemem Chili PACS 21 525,00 zł brutto (koszt należy wliczyć do wyceny) Licencje RIS/HIS szpital posiada | TAK |  |
|  | Szkolenie z zakresu obsługi personelu medycznego oraz technicznego w ramach zakupu urządzenia w siedzibie zamawiającego, po bezwzględnym uzgodnieniu terminu szkolenia z kupującym wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu w dwóch terminach | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu technicznego w zakresie bieżącej konserwacji oraz podstawowych napraw wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu dla osób wskazanych przez zamawiającego | TAK |  |
|  | Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu rtg na terenie Polski (dokumenty przedłożyć wraz z dostawą) | TAK |  |
|  | Gwarancja na cały system (aparat, detektory, lampa rtg, akumulatory) | **pkt** | 24 m-ce - 0 pkt  36 m-cy - 10 pkt  48 m-cy – 20 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Karta gwarancyjna wystawiona na zaoferowany okres gwarancji, wymagana przy dostarczeniu aparatów | TAK |  |
|  | W okresie gwarancji min. 1 nieodpłatny przegląd w roku, zgodnie z zaleceniami producenta | TAK |  |
|  | Czas naprawy aparatu w okresie gwarancyjnym max 5 dni, powyżej wymagane urządzenie zastępcze | TAK |  |
|  | Paszport techniczny dla poszczególnych aparatów przy dostawie | TAK |  |
|  | Dostawa urządzenia do siedziby zamawiającego wraz z instalacją i uruchomieniem w terminie 10 dni od podpisania umowy | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie autoryzowanego serwisu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym na okres minimum 10 lat | TAK |  |

## UWAGA

Wypełniając powyższe tabele można je przepisać na komputerze i odpowiednio dostosować wielkość wierszy i kolumn do potrzeb wykonawcy, zachowując treść poszczególnych wierszy i ich kolejność zapisaną przez zamawiającego. Zmiana treści lub jej brak a także zmiana kolejności wierszy lub kolumn oraz ich brak spowoduje odrzucenie oferty.

**Pytania dotyczące powyższych parametrów i wymagań winny odnosić się precyzyjnie do poszczególnych punktów.**

Niespełnienie choćby jednego z wymogów technicznych dotyczących aparatu stawianych przez zamawiającego w powyższej tabeli spowoduje odrzucenie oferty (nie dotyczy parametrów ocenianych).

***Dokument należy podpisać podpisem elektronicznym: kwalifikowanym.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ZADANIE NR 3 | | | |
| Urologiczny laser holmowy 150W z wbudowanym morcelatorem przezcewkowym oraz z zestawem instrumentarium do laserowej enukleacji prostaty 150W – 1 szt | | | |
| Lp. | **CECHY APARATU** |  | Poniżej należy **wypełnić** tabelę opisując lub potwierdzając wszystkie dane i parametry wymagane przez Zamawiającego. |
|  | Nazwa aparatu, producent, typ, model, rok produkcji | Wpisać | Nazwa aparatu........................................... |
|  | **(**Rok produkcji nie później niż 2022) |  | Producent.................................................. |
|  |  |  | Typ........................................................... |
|  |  |  | Model........................................................ |
|  |  |  | Rok produkcji ............................................. |
|  | **PODSTAWOWE PARAMETRY** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
| I | Laser urologiczny do kruszenia kamieni, enukleacji stercza oraz innych procedur urologicznych i chirurgicznych | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Laser zbudowany na krysztale holmowo-yagowym | TAK |  |
|  | Długość fali 2100 nm. | TAK |  |
|  | Moc urządzenia min. 150 W | TAK |  |
|  | Laser w obudowie jezdnej, wyposażony w 4 kółka z hamulcami, wszystkie kółka skrętne | TAK |  |
|  | Waga urządzenia maksymalnie 300 kg | TAK |  |
|  | Kolorowy, ekran dotykowy do obsługi urządzenia o wymiarze min. 10 cali, z regulacją w płaszczyźnie poziomej i pionowej. | TAK |  |
|  | Częstotliwość pracy w zakresie min. 5-100 Hz | TAK |  |
|  | Energia pojedynczego impulsu w zakresie min. 0,20-6 Joula | TAK |  |
|  | Długość impulsu zmienna w zakresie min. 150 - 1700 mikrosekund | TAK |  |
|  | Długość impulsu regulowana przez użytkownika w 3-stopniowej skali w zakresie krótki, średni oraz długi impuls | TAK |  |
|  | Laser posiadający specjalne oprogramowanie powodujące zmniejszenie efektu retropulsji złogów układu moczowego wykorzystujący pełen zakres długości impulsu tj. do 1700 mikrosekund | TAK/NIE | **TAK – 3 pkt**  **NIE – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Wiązka naprowadzająca zielona, 532 nm z regulowanym natężeniem w 3-stopniowej skali oraz możliwością całkowitego wyłączenia oraz pozwalająca na zmianę trybu świecenia. | TAK |  |
|  | Laser wyposażony w system automatycznego wykrywania włókna laserowego potwierdzający wyświetleniem na ekranie grubość włókna oraz ilość użyć | TAK |  |
|  | Soczewka zabezpieczająca przed zanieczyszczeniem wewnętrznej optyki lasera, tzw. blast-shield, na wypadek spalenia włókna lub innych zanieczyszczeń z możliwością szybkiej wymiany bez konieczności otwierania obudowy lasera | TAK |  |
|  | Laser wyposażony we włącznik nożny trzyfunkcyjny podłączany z tyłu urządzenia | TAK |  |
|  | Zasilanie sieciowe jednofazowe 230V, nie więcej jak 32A, 50Hz | TAK |  |
|  | Laser powinien posiadać włącznik główny, kluczyk do włączania urządzenia oraz przycisk awaryjnego wyłączania | TAK |  |
|  | Laser z wbudowanym morcelatorem urologicznym | TAK |  |
|  | Obsługa morcelatora za pomocą włącznika nożnego lasera | TAK/NIE | **TAK – 3 pkt**  **NIE – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Możliwość aktywacji samego ssania lub ssania z jednoczesną pracą ostrza morcelatora, funkcja aktywowana poprzez 2 różne przełączniki na sterowniku nożnym | TAK |  |
|  | Regulacja parametrów morcelatora na dotykowym ekranie głównym lasera w zakresie:  - siła ssania  - prędkość obrotowa ostrza  - częstotliwość oscylacji | TAK/NIE | **TAK – 4 pkt**  **NIE – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Laser z wbudowaną pompą rotacyjną pracującą w zakresie min 75 - 385 obrotów na minutę | TAK/NIE | **TAK – 3 pkt**  **NIE – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Czujnik pokrywy pompy rotacyjnej wyłączający pompę przy otwarciu podczas pracy | TAK |  |
|  | Trzyprzyciskowy przełącznik nożny obsługujący wyzwolenie wiązki lasera oraz pracę morcelatora | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia rękojeści morcelatora bezpośrednio do lasera | TAK/NIE | **TAK – 3 pkt**  **NIE – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Regulacja prędkości obrotowej frezu regulowana w zakresie min 500 – 3000 RPM | TAK |  |
|  | Częstotliwość oscylacji frezu regulowana w zakresie min. 2-4 Hz | TAK |  |
|  | **Akcesoria lasera holmowo-yagowego wysokiej mocy** | TAK |  |
|  | Światłowody optyczne wielorazowego użytku 4 szt. do wyboru przez zamawiającego: 272 um, 365 um lub 550 um | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Okulary ochronne kompatybilne z oferowanym urządzeniem – 1 szt. | TAK |  |
|  | Zestaw naprawczy (obieraczki, ostrze do światłowodu) – 1 kpl. | TAK |  |
|  | Rękojeść morcelatora kompatybilna z oferowanym urządzeniem – 1 szt. | TAK |  |
|  | Dwuczęściowy frez tnący wyposażony w zęby na części zewnętrznej i nożem płaskim na części wewnętrznej kompatybilny z oferowaną rękojeścią o długości min 390 mm | TAK |  |
|  | Dren jednorazowy sterylny do odsysania rozdrobnionej tkanki – 10 szt. | TAK |  |
|  | Koszyczki do odfiltrowania rozdrobnionej tkanki celem pozyskania materiału do badań histopatologicznych – 10 szt. | TAK |  |
| II | **Zestaw endoskopowy do enukleacji i morcelacji - 1 zestaw** | xxxxxxxx |  |
|  | Rok produkcji nie później niż 2022 | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Element roboczy laserowy – 1 szt. | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Element roboczy pasywny, uchwyt zamknięty | TAK |  |
|  | Element roboczy z mechanizmem ustalającym do włókien laserowych | TAK |  |
|  | Element kompatybilny z optykami Ø 4 mm z zamknięciem bagnetowym | TAK |  |
|  | Optyka endoskopowa do dedykowanego resektoskopu – 1 szt | xxxxx |  |
|  | Ø zewnętrzna optyki 4 mm | TAK |  |
|  | Długość robocza optyki 300 mm | TAK |  |
|  | Kierunek patrzenia optyki 30⁰ | TAK |  |
|  | Oznaczenie kolorystyczne oraz numeryczne kierunku patrzenia oraz kompatybilnego światłowodu | TAK |  |
|  | Znakowanie data matrix bezpośrednio na optyce | TAK |  |
|  | Światłowód do dedykowanego endoskopu – 1 szt. | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Ø wiązki włókien światłowodowych 2,5 mm | TAK |  |
|  | Długość światłowodu min. 2,3 m | TAK |  |
|  | Oznaczenie kolorystyczne oraz numeryczne kompatybilności światłowodu z dedykowaną optyką | TAK |  |
|  | Światłowód zawiera wymienny odkręcany adapter po stronie źródła światła oraz odkręcany adapter po stronie endoskopu z szybkozłączem typu snap | TAK |  |
|  | Kosz do mycia i sterylizacji optyki endoskopowej – 1 szt. | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Wymiary zewnętrzne kosza: 481 x 54 x 59 mm | TAK |  |
|  | Kosz wyposażony w łańcuchy mocujące z czterema ogniwami do stabilnego umieszczenia optyki podczas reprocesowania mechanicznego, sterylizacji (parowej oraz w niskiej temperaturze), przechowywania i transportu | TAK |  |
|  | Pojemnik do transportu, przechowywania i sterylizacji elementów resektoskopu – 1 szt. | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Wymiary zewnętrzne pojemnika: 566 x 77 x 266 mm | TAK |  |
|  | Pojemnik wyposażony w silikonową matę na instrumenty | TAK |  |
|  | Płaszcz zewnętrzny resektoskopu – 1 szt | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Średnica płaszcza zewnętrznego 26 char, płaszcz z ciągłym przepływem z oznaczonym graficznie zaworem płuczącym oraz zaworem odpływowym.  Płaszcz zewnętrzny z otworami odprowadzającymi, oraz z bruzdami podłużnymi tzw. „ryflowaniem”. | TAK |  |
|  | Płaszcz obrotowy – element roboczy, płaszcz wewnętrzny oraz optyka obracają się w płaszczu zewnętrznym | TAK |  |
|  | Płaszcz wyposażony w kurki wykonane z PEEK, mocowane zatrzaskowo, wymienialne bez użycia dodatkowych narzędzi w sterylnych warunkach pola operacyjnego | TAK/NIE | **TAK – 2 pkt**  **NIE – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Znakowanie data matrix bezpośrednio na płaszczu zewnętrznym | TAK |  |
|  | Płaszcz wewnętrzny do resektoskopu laserowego – 1 szt. | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Średnica płaszcza wewnętrznego 24 charr, z oznaczeniem kolorystycznym oraz zamknięciem snap-on | TAK |  |
|  | Koniec dystalny skośny, wykonany ze stali nierdzewnej | TAK |  |
|  | Płaszcz wewnętrzny do resektoskopu – 1 szt. | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Średnica płaszcza wewnętrznego 24 charr, z oznaczeniem kolorystycznym oraz zamknięciem snap-on | TAK |  |
|  | Koniec dystalny skośny, wykonany z czarnego materiału ceramicznego | TAK |  |
|  | Znakowanie data matrix bezpośrednio na płaszczu wewnętrznym | TAK |  |
|  | Obturator do dedykowanego płaszcza wewnętrznego resektoskopu laserowego 24 charr – 1 szt. | TAK  Podać/opisać |  |
|  | **Element roboczy współpracujący z optyką 4 mm - 1 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Uchwyt zamknięty, typu aktywnego, bipolarny | TAK |  |
|  | Znakowanie data matrix bezpośrednio na elemencie roboczym | TAK |  |
|  | **Obturator do dedykowanego płaszcza wewnętrznego**  **24 charr – 1 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | **Elektroda tnąca, bipolarna, wielorazowa, pętla Ø 0,3 mm – 2 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | **Elektroda koagulująca, bipolarna, wielorazowa, cylinder Ø 1,2 mm – 2 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | **Pojemnik ochronny do sterylizacji elektrod, dł. całkowita 328 mm, Ø zewnętrzna 22 mm – 1 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | **Kabel bipolarny do oferowanego resektoskopu i posiadanej przez Zamawiającego diatermii elektrochirurgicznej – 1 szt** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | **Strzykawka urologiczna pęcherzowa 150 ml do stosowania z nasadkami elastycznymi lub sztywnymi – 1 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | **Nasadka giętka do strzykawki pęcherzowej – 1 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | **Rurka prowadząca – 1 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Rurka prowadząca do laseroterapii, 600 µm | TAK |  |
|  | Koniec dystalny skośny | TAK |  |
|  | **Optyka typu MorceScope – 1 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Kierunek patrzenia 0 °, okular odwiedziony równolegle od linii kanału  roboczego | TAK |  |
|  | Optyka z portem roboczym do wprowadzenia frezu o średnicy maksymalnej 4,8 mm | TAK |  |
|  | Optyka wyposażona w kurek wykonany z PEEK, mocowany zatrzaskowo, wymienialny bez użycia dodatkowych narzędzi w sterylnych warunkach pola operacyjnego | TAK/NIE | **TAK – 2 pkt**  **NIE – 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Oznaczenie kolorystyczne oraz numeryczne kompatybilnego światłowodu | TAK |  |
|  | **Kosz do mycia i sterylizacji do dedykowanej optyki typu MorceScope – 1 szt** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Kosz do mycia i sterylizacji optyki typu MorceScope | TAK |  |
|  | **Adapter do optyki typu MorceScope – 1 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Adapter z obrotowym elementem zamykającym | TAK |  |
|  | **Światłowód do dedykowanego endoskopu – 1 szt.** | TAK  Podać/opisać |  |
|  | Ø wiązki włókien światłowodowych 3,5 mm | TAK |  |
|  | Długość światłowodu min. 2,3 m | TAK |  |
|  | Oznaczenie kolorystyczne oraz numeryczne kompatybilności światłowodu z dedykowaną optyką | TAK |  |
|  | Światłowód zawiera wymienny odkręcany adapter po stronie źródła światła oraz odkręcany adapter po stronie endoskopu z szybkozłączem typu snap | TAK |  |
|  | **WYMAGANIA OGÓLNE** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
|  | Aktualne certyfikaty i/lub deklaracje potwierdzające spełnienie odpowiednich dla wyrobu medycznego norm lub dyrektyw, uwzględniając w szczególności wymagania UE.  Wpis do rejestru Wyrobów Medycznych. Podać numer, załączyć kopię | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi, użytkowania oraz konserwacji i dezynfekcji w języku polskim przy dostawie (w formie wydrukowanej i elektronicznej).  Skrócona instrukcja przy aparacie, po 1 egz. | TAK |  |
|  | Dokumentacja techniczna aparatu wraz z kodami błędów w wersji elektronicznej i wydrukowanej w języku polskim | TAK |  |
|  | Szkolenie z zakresu obsługi personelu medycznego oraz technicznego w ramach zakupu urządzenia w siedzibie zamawiającego, po bezwzględnym uzgodnieniu terminu szkolenia z kupującym wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu technicznego w zakresie bieżącej konserwacji oraz podstawowych napraw wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu dla jednej osoby wskazanej przez zamawiającego | TAK |  |
|  | Okres pełnej gwarancji na cały zestaw i obsługi serwisowej na oferowane urządzenia min. 24 miesiące | TAK | 24 m-ce - 0 pkt  36 m-cy - 10 pkt  48 m-cy – 20 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Karta gwarancyjna wystawiona na zaoferowany okres gwarancji, wymagana przy dostarczeniu aparatów | TAK |  |
|  | W okresie gwarancji min. 1 nieodpłatny przegląd w roku, zgodnie z zaleceniami producenta | TAK  **opisać** |  |
|  | Czas naprawy aparatu w okresie gwarancyjnym max 5 dni, powyżej wymagane urządzenie zastępcze | TAK  **opisać** |  |
|  | Paszport techniczny dla poszczególnych aparatów przy dostawie | TAK |  |
|  | Dostawa urządzeń do siedziby zamawiającego wraz z instalacją i uruchomieniem w terminie 10 dni od podpisania umowy | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie autoryzowanego serwisu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym na okres minimum 10 lat | TAK |  |

## UWAGA

Wypełniając powyższe tabele można je przepisać na komputerze i odpowiednio dostosować wielkość wierszy i kolumn do potrzeb wykonawcy, zachowując treść poszczególnych wierszy i ich kolejność zapisaną przez zamawiającego. Zmiana treści lub jej brak a także zmiana kolejności wierszy lub kolumn oraz ich brak spowoduje odrzucenie oferty.

**Pytania dotyczące powyższych parametrów i wymagań winny odnosić się precyzyjnie do poszczególnych punktów.**

Niespełnienie choćby jednego z wymogów technicznych dotyczących aparatu stawianych przez zamawiającego w powyższej tabeli spowoduje odrzucenie oferty (nie dotyczy parametrów ocenianych).

***Dokument należy podpisać podpisem elektronicznym: kwalifikowanym.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ZADANIE NR 4 | | | |
| APARATY DO HEMODIALIZ szt. 4 | | | |
| Lp. | **CECHY APARATU** |  | Poniżej należy **wypełnić** tabelę opisując lub potwierdzając wszystkie dane i parametry wymagane przez Zamawiającego. |
|  | Nazwa aparatu, producent, typ, model, rok produkcji | Wpisać | Nazwa aparatu........................................... |
|  | ( urządzenia fabrycznie nowe, rok produkcji 2017/18) |  | Producent.................................................. |
|  |  |  | Typ........................................................... |
|  |  |  | Model........................................................ |
|  |  |  | Rok produkcji............................................. |
|  | **PODSTAWOWE PARAMETRY** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
|  | Aparat dla pojedynczego pacjenta, przeznaczona do wykonywania zabiegów hemodializy typu HD, IUF oraz SN | TAK |  |
|  | Zasilanie elektryczne 230V/50Hz | TAK |  |
|  | Zasilanie awaryjne, czas podtrzymania min 15 min | TAK |  |
|  | Zasilanie wodne 1,2 - 6 bar | TAK |  |
|  | Pomiar Kt/V online  Pomiar klirensu (K) mocznika z częstotliwością, co 30, 60 min lub pojedynczy pomiar w trakcie dializy  Możliwość dostawania parametrów dializy w oparciu o pomiar K i Kt/V w trakcie trwania dializy | TAK/NIE | **Tak- 10 pkt**  **Nie - 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Odczyt cyfrowy podstawowych parametrów dializy | TAK  **opisać** |  |
|  | Ciągły pomiar ultrafiltracji | TAK  **opisać** |  |
|  | Programowanie parametrów dializy | TAK  **opisać** |  |
|  | Nadzorowanie ciśnienia krwi żylnego i tętniczego w zakresie klinicznym. | TAK  **opisać** |  |
|  | Wykrywanie przecieków krwi. Czułość w zakresie ±0,5 ml krwi/min przy przepływie 500 ml/min | TAK  **opisać** |  |
|  | Wykrywanie pęcherzyków powietrza. Czułość w zakresie + 0,5 ml/min przy przepływie krwi max 300 ml/min | TAK  **opisać** |  |
|  | Automatyczna pompa heparyny z możliwością programowania podaży | TAK |  |
|  | Produkcja płynu z suchego składnika B, możliwość stosowania kapsuł od różnych producentów | TAK  **opisać** |  |
|  | Produkcja płynu dializacyjnego z kwaśnego składnika w kanistrach 6-10 L i miękkich jednorazowych workach 3,5-5 L | TAK/NIE |  |
|  | Pamięć składu koncentratu, programowanie składu koncentratu | TAK  **opisać** |  |
|  | Możliwość automatycznego włączenia i wyłączenia | TAK  **opisać** |  |
|  | Automatyczna dezynfekcja | TAK  **opisać** |  |
|  | Programowanie procedur dezynfekcji: termicznej, cytrotermicznej, chemicznej | TAK |  |
|  | Archiwizacja przeprowadzonych dezynfekcji (data, rodzaj, skutek) – min 20 dezynfekcji | TAK  **opisać** |  |
|  | Funkcja krótkiej dezynfekcji termicznej z kwasem cytrynowym –  podać czas | TAK  podać |  |
|  | Dezynfekcja i czyszczenie przy pomocy środków płynnych różnych producentów | TAK |  |
|  | Dezynfekcja i czyszczenie przy pomocy jednorazowych kapsuł z proszkiem | TAK/NIE | **Tak- 7 pkt**  **Nie - 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Możliwość pracy pompy krwi w trakcie dezynfekcji aparatu | TAK  **opisać** |  |
|  | Temperatura dezynfekcji termicznej min. 90 °C | TAK  **opisać** |  |
|  | Aparat wyposażony w funkcję opróżniania | TAK |  |
|  | Niezależne profilowanie sodu, wodorowęglanu i ultrafiltracji | TAK  **opisać** |  |
|  | Aparat wyposażony w monitor ciśnienia krwi pacjenta | TAK  **opisać** |  |
|  | Wymiennik ciepła na odpływie | TAK  **opisać** |  |
|  | Regulowany przepływ płynu dializacyjnego w zakresie od 300÷800 ml/min ze skokiem max 50 ml/min | TAK  **opisać** |  |
|  | Regulacja przepływu krwi: min od 20 do 600 ml/min | TAK  **opisać** |  |
|  | Archiwizacja danych pracy aparatu oraz możliwość exportu do pamięci zewnętrznej w celu diagnostyki technicznej urządzenia | TAK  **opisać** |  |
|  | Podłączenie aparatu do szpitalnej sieci komputerowej z możliwością eksportu informacji dotyczących przebiegu dializy. | TAK/NIE | **Tak- 3 pkt**  **Nie - 0 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Lampka wskaźnikowa informująca o statusie aparatu | TAK |  |
|  | Kolorowy, dotykowy ekran LCD | TAK  **opisać** |  |
|  | Oprogramowanie obsługowe w języku polskim | TAK |  |
|  | **WYMAGANIA OGÓLNE** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
|  | Aktualne certyfikaty i/lub deklaracje potwierdzające spełnienie odpowiednich dla wyrobu medycznego norm lub dyrektyw, uwzględniając w szczególności wymagania UE.  Wpis do rejestru Wyrobów Medycznych. Podać numer, załączyć kopię | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi, użytkowania oraz konserwacji i dezynfekcji w języku polskim przy dostawie (w formie wydrukowanej i elektronicznej).  Skrócona instrukcja przy aparacie, po 1 egz. | TAK |  |
|  | Dokumentacja techniczna aparatu wraz z kodami błędów w wersji elektronicznej i wydrukowanej w języku polskim | TAK |  |
|  | Szkolenie z zakresu obsługi personelu medycznego oraz technicznego w ramach zakupu urządzenia w siedzibie zamawiającego, po bezwzględnym uzgodnieniu terminu szkolenia z kupującym wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu technicznego w zakresie bieżącej konserwacji oraz podstawowych napraw wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu dla jednej osoby wskazanej przez zamawiającego | TAK |  |
|  | Okres pełnej gwarancji i obsługi serwisowej na oferowane urządzenia min. 24 miesiące | TAK | 24 m-ce - 0 pkt  36 m-cy - 10 pkt  48 m-cy – 20 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Karta gwarancyjna wystawiona na zaoferowany okres gwarancji, wymagana przy dostarczeniu aparatów | TAK |  |
|  | W okresie gwarancji min. 1 nieodpłatny przegląd w roku, zgodnie z zaleceniami producenta | TAK  **opisać** |  |
|  | Czas naprawy aparatu w okresie gwarancyjnym max 5 dni, powyżej wymagane urządzenie zastępcze | TAK  **opisać** |  |
|  | Paszport techniczny dla poszczególnych aparatów przy dostawie | TAK |  |
|  | Dostawa urządzeń do siedziby zamawiającego wraz z instalacją i uruchomieniem w terminie 10 dni od podpisania umowy | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie autoryzowanego serwisu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym na okres minimum 10 lat | TAK |  |

## UWAGA

Wypełniając powyższe tabele można je przepisać na komputerze i odpowiednio dostosować wielkość wierszy i kolumn do potrzeb wykonawcy, zachowując treść poszczególnych wierszy i ich kolejność zapisaną przez zamawiającego. Zmiana treści lub jej brak a także zmiana kolejności wierszy lub kolumn oraz ich brak spowoduje odrzucenie oferty.

**Pytania dotyczące powyższych parametrów i wymagań winny odnosić się precyzyjnie do poszczególnych punktów.**

Niespełnienie choćby jednego z wymogów technicznych dotyczących aparatu stawianych przez zamawiającego w powyższej tabeli spowoduje odrzucenie oferty (nie dotyczy parametrów ocenianych).

***Dokument należy podpisać podpisem elektronicznym: kwalifikowanym.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ZADANIE NR 5 | | | |
| Aparat USG ginekologiczny – 1szt | | | |
| Lp. | **CECHY APARATU** |  | Poniżej należy **wypełnić** tabelę opisując lub potwierdzając wszystkie dane i parametry wymagane przez Zamawiającego. |
|  | Nazwa aparatu, producent, typ, model, rok produkcji | Wpisać | Nazwa aparatu........................................... |
|  |  |  | Producent.................................................. |
|  |  |  | Typ........................................................... |
|  |  |  | Model........................................................ |
|  |  |  | Rok produkcji (2023)............................................ |
|  | **PODSTAWOWE PARAMETRY** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
|  | **KONSTRUKCJA I KONFIGURACJA** | | |
|  | Aparat o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii, wygodnej obsłudze, ze zintegrowaną stacją roboczą i systemem archiwizacji oraz urządzeniami do dokumentacji, sterowanymi z klawiatury. | TAK |  |
|  | Ciężar aparatu max. 150 kg | TAK |  |
|  | Monitor wysokiej rozdzielczości min 1800x1000 pixeli, kolorowy, cyfrowy typu LED, OLED lub LCD o przekątnej ekranu min. 22”. | TAK |  |
|  | Funkcja obrotu, pochylenia i zmiany wysokości monitora względem pulpitu | TAK |  |
|  | Funkcja zmiany wysokości i obrotu pulpitu operatora wraz z monitorem. | TAK |  |
|  | Klasyczna klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych (wyklucza się aparaty z klawiaturą wyłącznie na ekranie dotykowym). | TAK |  |
|  | Ekran dotykowy (Touch Screen) o przekątnej min. 12 cali do sterowania aparatu | TAK |  |
|  | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej o min. 10 000 000 kanałów przetwarzania. | TAK |  |
|  | Dynamika systemu, min.275 dB | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy głowic, min. 2,0-18,0 MHz. | TAK |  |
|  | Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do przyłączenia głowic obrazowych min. 3 | TAK |  |
|  | Liczba obrazów w trybie B w pamięci dynamicznej CINE: min. 1000 | TAK |  |
|  | Maksymalna długość filmu w pamięci CINE min 180 s | TAK |  |
|  | **II. OBRAZOWANIE I PREZENTACJA OBRAZU** | | |
|  | B-mode. | TAK |  |
|  | Głębokość penetracji aparatu obejmująca zakres od 2,0 – 45,0 cm. | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w układzie skrzyżowanych ultradźwięków (nadawanie i odbiór) – minimum 7 stopni ustawienia (np. Sono CT) | TAK |  |
|  | Cyfrowa filtracja szumów „specklowych” – wygładzanie ziarnistości obrazu B bez utraty rozdzielczości | TAK |  |
|  | Podział ekranu na min. 4 obrazy. | TAK |  |
|  | Zoom dla obrazów zatrzymanych. Całkowita wielkość powiększenia ≥ 20x | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach. | TAK |  |
|  | Obrazowanie w trybie B z dwoma lub więcej częstotliwościami nadawczymi jednocześnie – bliższe pole obrazu tworzone na podstawie wyższych częstotliwości, a dalsze - na podstawie niższych.. | TAK, podać |  |
|  | M-mode | TAK |  |
|  | Doppler Kolorowy (CD). | TAK |  |
|  | Maksymalna obrazowana prędkość przepływu w kolorowym dopplerze bez aliasingu min. 3,84 m/s | TAK |  |
|  | Możliwość niezależnej regulacji wzmocnienia 2D i koloru na obrazach z pamięci Cine i odtwarzanych z twardego dysku | TAK |  |
|  | Power Doppler (PD). | TAK |  |
|  | Pseudotrójwymiarowy tryb wizualizacji przepływu krwi, służący do intuicyjnej pomocy zrozumienia struktury przepływu krwi (np. S-Flow, RadiantFlow, SMI) | TAK |  |
|  | Kolorowy doppler tkankowy | TAK |  |
|  | Doppler pulsacyjny (PWD). | TAK |  |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji w dopplerze pulsacyjnym ≥ 8 m/s. | TAK, podać |  |
|  | Regulacja wielkości bramki PW-dopplera min. 1 - 14 mm. | TAK, podać |  |
|  | Triplex-mode (B+CD/PD+PWD) w czasie rzeczywistym. | TAK |  |
|  | **III. OPROGRAMOWANIE POMIAROWO-OBLICZENIOWE** | | |
|  | Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości. | TAK |  |
|  | Pomiary ginekologiczne:   * macica (długość, szerokość, wysokość) * objętość jajników (z trzech wymiarów liniowych) * endometrium * długość szyjki macicy * pomiary pęcherzyków * tętnice jajników: PS, ED, RI | TAK |  |
|  | Automatyczny obrys spektrum dopplerowskiego i automatyczne wyznaczenie parametrów przepływu (min. Vmax, Vmin, PI, RI, HR). | TAK |  |
|  | Pomiary i kalkulacje położnicze, w tym AFI, waga płodu. | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar NT – automatyczny obrys badanego obszaru i wyznaczenie wartości NT | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar BPD i HC na obrazie główki płodu (automatyczny obrys i wyznaczenie wartości). | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar AC na obrazie brzuszka płodu (automatyczny obrys i wyznaczenie wartości). | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar FL na obrazie kości udowej płodu (automatyczny pomiar długości i wyznaczenie wartości) | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar HL na obrazie kości przedramienia płodu (automatyczny pomiar długości i wyznaczenie wartości) | TAK/NIE | NIE - 0 pkt  TAK- 3 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Pomiary Z-Score | TAK |  |
|  | Protokół do różnicowania zmian nowotworowych wg IOTA | TAK |  |
|  | Raport z badania ginekologicznego. | TAK |  |
|  | Raport z badania położniczego. | TAK |  |
|  | Raport z badania położniczego w ciąży mnogiej, min. dla 3 płodów | TAK |  |
|  | Graficzna prezentacja pomiarów na siatce centylowej. | TAK/NIE | NIE - 0 pkt  TAK- 3 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | **IV. GŁOWICE ULTRADŹWIĘKOWE** | | |
|  | **GŁOWICA CONVEX 2D do badań położniczych i ginekologicznych wykonana w technice pojedynczego, spolaryzowanego kryształu (np. Pure Cristal, Single Cristal) lub matrycowej** | TAK, podać typ głowicy |  |
|  | Zakres częstotliwości obejmujący przedział 2,5 – 5,0 MHz. | TAK, podać |  |
|  | Ilość kryształów: minimum 192. | TAK, podać |  |
|  | Kąt obrazowania w trybie B minimum 90º | pkt | Od 90 º do 110 º - 0 pkt  Powyżej 110 º - 3 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding) | TAK |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
|  | Kolorowy doppler tkankowy | TAK |  |
|  | Głębokość obrazowania min. 42 cm | pkt | Od 42 cm do 48 cm – 0 pkt  Powyżej 48 cm – 3 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Obrazowanie w trybie CW-doppler w czasie rzeczywistym z regulowanym położeniem wiązki pod kontrolą obrazu B | TAK/NIE | NIE – 0 pkt  TAK – 2 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | **GŁOWICA ENDOVAGINALNA (2D)** | TAK, podać typ głowicy |  |
|  | Zakres częstotliwości obejmujący przedział min. 5,0 – 9,0 MHz | TAK |  |
|  | Obrazowanie w technice harmonicznej | TAK |  |
|  | Kąt obrazowania w trybie B minimum 180º | TAK,podać |  |
|  | Ilość kryształów min 192 | pkt | Do 700 kanałów – 0 pkt  Powyżej 700 kanałów – 3 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Promień czoła głowicy w zakresie 9 – 12 mm | TAK,podać |  |
|  | Głębokość obrazowania minimum 15 cm | TAK,podać |  |
|  | **GŁOWICA LINIOWA (2D) szerokopasmowa - wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej** | TAK, podać typ głowicy |  |
|  | Zakres częstotliwości w przedziale min. 5,0 – 13,0 MHz | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w technice harmonicznej | TAK, podać |  |
|  | Szerokość skanu min. 55 cm | TAK, podać |  |
|  | Ilość kryształów min 250 | pkt | 250 – 0 pkt  Powyżej 1000 – 3 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | **V. ARCHIWIZACJA** | | |
|  | Videoprinter monochromatyczny formatu A6. | TAK |  |
|  | Funkcja podłączenia bezpośrednio do aparatu drukarki kolorowej laserowej do wydruku raportów i obrazów. | TAK |  |
|  | Archiwizacja danych pacjentów, raportów i obrazów na lokalnym HDD o pojemności minimum 1 TB i wbudowanym napędzie DVD-R/RW. | TAK |  |
|  | Funkcja kopiowania archiwum (obrazy, filmy, wyniki pomiarów, raporty) na płyty DVD i zewnętrzne dyski HDD o pojemności minimum 500 GB przez gniazdo USB | TAK |  |
|  | Zapis obrazów na płytach DVD w formatach: jpeg, avi, DICOM | TAK |  |
|  | Funkcja zapisu obrazów na pamięci USB PenDrive w formatach avi i jpeg. Gniazdo USB z przodu lub z boku aparatu. | TAK |  |
|  | Gniazda wyjściowe obrazu z aparatu: VGA, DVI lub HDMI. | TAK |  |
|  | Interfejs sieciowy DICOM | TAK |  |
|  | **VI. MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY** | | |
|  | Oprogramowanie do automatycznego obrysu struktury i automatycznego obliczania objętości na obrazach w trybie 3D. | TAK |  |
|  | Anatomiczny M-mode | TAK |  |
|  | Elastografia z oferowanej głowicy endovaginalnej z analizą ilościową i obliczeniami funkcji Ratio i Strain. | TAK |  |
|  | Obrazowanie 3D/4D z głowic volumetrycznych convex i endovaginalnej | TAK |  |
|  | -Prędkość obrazowania 4D min 42 obrazów 3D/s | TAK |  |
|  | -Liczba objętości w trybie 4D w pamięci dynamicznej CINE: minimum 300 | TAK |  |
|  | Obrazowanie 3D z wykorzystaniem funkcji akwizycji w układzie skrzyżowanych ultradźwięków. | TAK |  |
|  | -Obrazowanie 3D z Kolor Doppler i Power Doppler w 3 płaszczyznach. | TAK |  |
|  | -Rendering przestrzenny przepływów w naczyniach (uwidocznienie tylko przepływu) oraz z obrazem otaczających tkanek. | TAK |  |
|  | -Obrazowanie tomograficzne – jednoczesne obrazowanie minimum 7 równoległych warstw z możliwością ustawienia ich położenia i odległości między nimi – w czasie rzeczywistym i na zapamiętanych obrazach 3D. | TAK |  |
|  | Oprogramowanie do biopsji pod kontrolą obrazu 4D. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy systemu o Elastografię akustyczna (typu Shear Wave), moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej z dowolną regulacją pola analizy oraz prezentacją elastyczności tkanek za pomocą kolorów w czasie rzeczywistym - dostępne na sondach: convex, linia, endocavity. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/sek. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o specjalistyczne oprogramowanie poprawiające wykrywanie mikrozwapnień w tkankach miękkich tj. sutki, piersi, nerka, jądra, ścięgna itp. – podać nazwę własną | TAK |  |
|  | **GŁOWICA OBJĘTOŚCIOWA CONVEX 3D/4D do badań położniczych i ginekologicznych** | TAK, podać typ głowicy |  |
|  | Zakres częstotliwości obejmujący przedział 2,5 – 6,0 MHz. | TAK, podać |  |
|  | Ilość kryształów: minimum 192. | TAK, podać |  |
|  | Kąt obrazowania w trybie B minimum 90º | TAK, podać |  |
|  | Obszar skanowania 3D/4D minimum 90x80 stopni | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding) | TAK |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
|  | **WYMAGANIA OGÓLNE** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
|  | Aktualne certyfikaty i/lub deklaracje potwierdzające spełnienie odpowiednich dla wyrobu medycznego norm lub dyrektyw, uwzględniając w szczególności wymagania UE.  Wpis do rejestru Wyrobów Medycznych. Podać numer, załączyć kopię | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi, użytkowania oraz konserwacji i dezynfekcji w języku polskim przy dostawie (w formie wydrukowanej i elektronicznej).  Skrócona instrukcja przy aparacie, po 1 egz. | TAK |  |
|  | Dokumentacja techniczna aparatu wraz z kodami błędów w wersji elektronicznej i wydrukowanej w języku polskim | TAK |  |
|  | Autoryzacja producenta na serwisowanie oferowanej aparatury w okresie gwarancji i po jej upływie lub umowa z autoryzowanym serwisem na terenie Polski. | TAK |  |
|  | Szkolenie obsługowe, aplikacyjne personelu medycznego - lekarzy w dwóch terminach uzgodnionych z zamawiającym wraz z przyznaniem certyfikatów | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu technicznego w zakresie bieżącej obsługi, konserwacji oraz podstawowych napraw wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu dla jednej osoby wskazanej przez zamawiającego | TAK |  |
|  | Okres pełnej gwarancji i obsługi serwisowej na oferowane urządzenie ( aparat, głowice, monitor, printer) min. 24 miesiące | TAK | 24 m-ce - 0 pkt  36 m-cy - 10 pkt  48 m-cy – 20 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Karta gwarancyjna wystawiona na zaoferowany okres gwarancji, wymagana przy dostarczeniu aparatów | TAK |  |
|  | W okresie gwarancji min. 1 nieodpłatny przegląd w roku, zgodnie z zaleceniami producenta | TAK  **opisać** |  |
|  | Czas naprawy aparatu w okresie gwarancyjnym max 7 dni, powyżej wymagane urządzenie zastępcze | TAK  **opisać** |  |
|  | Paszport techniczny dla poszczególnych aparatów przy dostawie | TAK |  |
|  | Dostawa urządzeń do siedziby zamawiającego wraz z instalacją i uruchomieniem w terminie 10 dni od podpisania umowy | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie autoryzowanego serwisu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym na okres minimum 10 lat | TAK |  |

## UWAGA

Wypełniając powyższe tabele można je przepisać na komputerze i odpowiednio dostosować wielkość wierszy i kolumn do potrzeb wykonawcy, zachowując treść poszczególnych wierszy i ich kolejność zapisaną przez zamawiającego. Zmiana treści lub jej brak a także zmiana kolejności wierszy lub kolumn oraz ich brak spowoduje odrzucenie oferty.

**Pytania dotyczące powyższych parametrów i wymagań winny odnosić się precyzyjnie do poszczególnych punktów.**

Niespełnienie choćby jednego z wymogów technicznych dotyczących aparatu stawianych przez zamawiającego w powyższej tabeli spowoduje odrzucenie oferty (nie dotyczy parametrów ocenianych).

***Dokument należy podpisać podpisem elektronicznym: kwalifikowanym.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ZADANIE NR 6 | | | |
| Aparat USG Radiologiczny -1szt | | | |
| Lp. | **CECHY APARATU** |  | Poniżej należy **wypełnić** tabelę opisując lub potwierdzając wszystkie dane i parametry wymagane przez Zamawiającego. |
|  | Nazwa aparatu, producent, typ, model, rok produkcji | Wpisać | Nazwa aparatu........................................... |
|  |  |  | Producent.................................................. |
|  |  |  | Typ........................................................... |
|  |  |  | Model........................................................ |
|  |  |  | Rok produkcji............................................. |
|  | **PODSTAWOWE PARAMETRY** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
| I | **Konstrukcja** | | |
|  | Aparat fabrycznie nowy - wymagany rok produkcji: 2023 | TAK |  |
|  | Konstrukcja i oprogramowanie oferowanej wersji aparatu – wprowadzone do produkcji i eksploatacji najpóźniej w 2020 | TAK |  |
|  | Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny klasy Premium z kolorowym Dopplerem | TAK |  |
|  | Przetwornik cyfrowy min. 12-bitowy | TAK |  |
|  | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej. | TAK |  |
|  | Ilość niezależnych aktywnych kanałów cyfrowych min. 4 600 000 | TAK |  |
|  | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych min. 3 | TAK |  |
|  | Ilość gniazd parkingowych min. 1 | TAK |  |
|  | Dynamika systemu min. 310 dB | TAK |  |
|  | Monitor z matrycą OLED/LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu z możliwością regulacja w 3 płaszczyznach. Przekątna ekranu min. 21 cali | TAK |  |
|  | Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach:  góra-dół, lewo-prawo | TAK |  |
|  | Uchwyty na głowice umiejscowione po obu stronach konsoli aparatu | TAK |  |
|  | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę. Przekątna min. 10 cali | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy min. od 1 MHz do 20 MHz. | TAK |  |
|  | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) min. 10 000 obrazów | TAK |  |
|  | Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie | TAK |  |
|  | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode min. 180 s | TAK |  |
|  | Regulacja głębokości pola obrazowania min. 1 - 40 cm | TAK |  |
|  | Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika min. 50 | TAK |  |
|  | Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy | TAK |  |
|  | **Obrazowanie i prezentacja obrazu** | | |
|  | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min.   * B, B + B, 4 B * M * B + M * D * B + D * B + C (Color Doppler) * B + PD (Power Doppler) * 4 B (Color Doppler) * 4 B (Power Doppler)   B + Color + M | TAK |  |
|  | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B min. 3500 obrazów/s | **pkt** | **3500 obrazów/s – 0 pkt.**  **powyżej 3500 obrazów/s – 2 pkt.**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD) min. 540 obrazów/s | TAK |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne min. 9 pasm częstotliwości | **pkt** | **Od 9 do 12 pasm – 0 pkt.**  **Powyżej 12 pasm – 2 pkt.**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Funkcja umożliwiająca ogniskowanie obrazu wzdłuż całej głębokości obrazowania | TAK |  |
|  | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | TAK |  |
|  | Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) min.: +/- 3,80 m/s | TAK |  |
|  | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy | TAK |  |
|  | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | TAK |  |
|  | Tryb dopplerowskiego obrazowania naczyń narządów miąższowych (nerki, wątroba itp.) do wizualizacji bardzo wolnych przepływów poniżej 1 cm/sek. w mikronaczyniach pozwalające obrazować przepływy bez artefaktów ruchowych dostępny na głowicach: convex, linia, endo. Możliwość prezentacji kierunku napływu. Prędkość odświeżania FR>50 obr/sek dla przepływów poniżej 1 cm/sek przy bramce większej niż 2 x 2 cm. | TAK/NIE | NIE – 0 pkt.  TAK – 3 pkt.  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania) | TAK |  |
|  | Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) min.: +/- 16,0 m/s  (przy zerowym kącie bramki) | TAK |  |
|  | Regulacja bramki dopplerowskiej w zakresie min.0,5 mm do 20 mm | TAK |  |
|  | Obrazowanie w trybie Kolorowy i Spektralny Doppler Tkankowy | TAK |  |
|  | Funkcja odchylenia wiązki Dopplerowskiej w zakresie min. +/- 30 stopni | TAK |  |
|  | Funkcja korekcji kąta bramki dopplerowskiej w zakresie min. +/- 80 stopni | TAK |  |
|  | Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie min. +/- 80 stopni | TAK |  |
|  | Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) pracujący jednocześnie z obrazowaniem trapezowym | TAK |  |
|  | Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound” Min. 10 | TAK |  |
|  | System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach | TAK |  |
|  | Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD) | TAK |  |
|  | Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym | TAK |  |
|  | Obrazowanie trapezowe i rombowe na głowicach liniowych | TAK |  |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu B, spektrum dopplerowskiego i współczynnika prędkości ultradźwięków za pomocą jednego przycisku | TAK |  |
|  | Funkcja zmian map koloru w Color Dopplerze min. 15 map | TAK |  |
|  | Funkcja regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  |
|  | Funkcja jednoczesnego (w czasie rzeczywistym) uzyskania spectrum przepływu z dwóch niezależnych bramek dopplerowskich w kombinacjach min: PW/PW, TDI/TDI, PW/TDI | pkt | NIE – 0 pkt  TAK- 3 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Tkankowe obrazowanie elastograficzne w czasie rzeczywistym umożliwiające zobrazowanie różnic sztywności tkanki | TAK |  |
|  | Prezentacja elastyczności tkanki w skali kodowanej kolorem. Praca w trybie B /B+ET (elastografia tkankowa) | TAK |  |
|  | Pomiar stosunku elastyczności tkanki analizowanej do tkanki referencyjnej | TAK |  |
|  | Dostępna pamięć dynamiczna typu Cineloop w obrazowaniu elastograficznym | TAK |  |
|  | Elastografia fali poprzecznej tzw. Shear Wave z dowolną regulacją pola analizy oraz prezentacją elastyczności tkanek za pomocą kolorów w czasie rzeczywistym (kodowanie kolorem) | TAK |  |
|  | Analiza jakości otrzymywanych wyników w obrazowaniu elastografii akustycznej pozwalające ocenić gdzie jest najlepszy obszar do wykonania pomiaru. | TAK/NIE | NIE – 0 pkt.  TAK – 3 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Automatyczny pomiar zwłóknienia w czasie rzeczywistym przy pomocy elastografii akustycznej w kPa lub m/sek | TAK/NIE | NIE – 0 pkt.  TAK – 2 pkt.  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Obrazowanie kontrastowe z użyciem środków o niskim, średnim i wysokim indeksie mechanicznym | TAK |  |
|  | **Archiwizacja obrazów** | | |
|  | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje) z dyskiem twardym min. 1 TB | TAK |  |
|  | Zainstalowany moduł DICOM QR 3.0 umożliwiający zapis i przesyłanie obrazów w standardzie DICOM | TAK |  |
|  | Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrvie lub płyty CD/DVD | TAK |  |
|  | Funkcja jednoczesnego zapisu obrazu na wewnętrznym dysku HDD i nośniku typu PenDrive oraz wydruku obrazu na printerze. Wszystkie 3 akcje dostępne po naciśnięciu jednego przycisku | TAK |  |
|  | Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | TAK |  |
|  | Videoprinter czarno-biały | TAK |  |
|  | Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive | TAK |  |
|  | Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100/1000 Mbps | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia aparatu do dowolnego komputera PC kablem sieciowych 100 Mbps w celu wysyłania danych (obrazy, raporty) | TAK |  |
|  | Funkcje użytkowe | TAK |  |
|  | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym | TAK |  |
|  | Powiększenie obrazu po zamrożeniu | TAK |  |
|  | Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie | TAK |  |
|  | Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  |
|  | Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie | TAK |  |
|  | Oprogramowanie umożliwiające wyznaczenie procentu unaczynienia w danym obszarze | TAK/NIE | **NIE – 0 pkt.**  **TAK – 2 pkt.**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Pełne oprogramowanie do badań:   * Kardiologicznych * Pediatrycznych * Małych narządów * Naczyniowych * Śródoperacyjnych * Brzusznych * Mięśniowo-szkieletowych * Ortopedycznych | TAK |  |
|  | **Głowice ultradźwiękowe** |  |  |
|  | **Głowica Convex** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy – Podać typ. | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy min. 1,0 – 5,0 MHz | TAK |  |
|  | Liczba elementów, podać | TAK |  |
|  | Kąt obrazowania min 70 stopni | TAK |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne min. 5 pasm częstotliwości | TAK |  |
|  | Możliwość współpracy z fuzją obrazów | TAK |  |
|  | **Głowica Liniowa** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ. | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy min. 3,0 – 11,0 MHz | TAK |  |
|  | Liczba elementów min. 900 | TAK |  |
|  | Szerokość skanu max. 46 mm | TAK |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne min. 5 pasm częstotliwości | **pkt** | **Od 5 do 8 pasm częstotliwości – 0 pkt.**  **Powyżej 8 pasm częstotliwości – 3 pkt**  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | **Głowica Liniowa** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy min. 5,0 – 13,0 MHz | TAK |  |
|  | Liczba elementów min. 190 | TAK |  |
|  | Szerokość skanu min. 50 mm | TAK | . |
|  | Obrazowanie harmoniczne min. 4 pasma częstotliwości | TAK |  |
|  | **Możliwości rozbudowy – opcje (dostępne w dniu składania oferty)** | | |
|  | Możliwość rozbudowy o fuzję obrazu USG z obrazem TK/MRI/PET | TAK |  |
|  | **WYMAGANIA OGÓLNE** | **xxxxxx** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |
|  | Aktualne certyfikaty i/lub deklaracje potwierdzające spełnienie odpowiednich dla wyrobu medycznego norm lub dyrektyw, uwzględniając w szczególności wymagania UE.  Wpis do rejestru Wyrobów Medycznych. Podać numer, załączyć kopię. | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi, użytkowania oraz konserwacji i dezynfekcji w języku polskim przy dostawie (w formie wydrukowanej i elektronicznej).  Skrócona instrukcja przy aparacie, po 1 egz. | TAK |  |
|  | Dokumentacja techniczna aparatu wraz z kodami błędów w wersji elektronicznej i wydrukowanej w języku polskim | TAK |  |
|  | Szkolenie obsługowe, aplikacyjne personelu medycznego - lekarzy w dwóch terminach uzgodnionych z zamawiającym wraz z przyznaniem certyfikatów | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu technicznego w zakresie bieżącej obsługi, konserwacji oraz podstawowych napraw wraz z wydaniem zaświadczenia, certyfikatu o przebytym szkoleniu dla osób wskazanych przez zamawiającego | TAK |  |
|  | Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu USG na terenie Polski (dokumenty przedłożyć wraz z dostawą) | TAK |  |
|  | Gwarancja na cały system (aparat, głowice, printer, monitor) | **pkt** | 24 m-ce - 0 pkt  36 m-cy - 10 pkt  48 m-cy – 20 pkt  *(niewłaściwe skreślić bądź wykasować)* |
|  | Karta gwarancyjna wystawiona na zaoferowany okres gwarancji, wymagana przy dostarczeniu aparatów | TAK |  |
|  | W okresie gwarancji min. 1 nieodpłatny przegląd w roku, zgodnie z zaleceniami producenta | TAK |  |
|  | Czas naprawy aparatu w okresie gwarancyjnym max 5 dni, powyżej wymagane urządzenie zastępcze | TAK |  |
|  | Paszport techniczny dla poszczególnych aparatów przy dostawie | TAK |  |
|  | Dostawa urządzenia do siedziby zamawiającego wraz z instalacją i uruchomieniem w terminie 10 dni od podpisania umowy | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie autoryzowanego serwisu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym na okres minimum 10 lat | TAK |  |

## UWAGA

Wypełniając powyższe tabele można je przepisać na komputerze i odpowiednio dostosować wielkość wierszy i kolumn do potrzeb wykonawcy, zachowując treść poszczególnych wierszy i ich kolejność zapisaną przez zamawiającego. Zmiana treści lub jej brak a także zmiana kolejności wierszy lub kolumn oraz ich brak spowoduje odrzucenie oferty.

**Pytania dotyczące powyższych parametrów i wymagań winny odnosić się precyzyjnie do poszczególnych punktów.**

Niespełnienie choćby jednego z wymogów technicznych dotyczących aparatu stawianych przez zamawiającego w powyższej tabeli spowoduje odrzucenie oferty (nie dotyczy parametrów ocenianych).

***Dokument należy podpisać podpisem elektronicznym: kwalifikowanym.***