|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **opis parametru** | **parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Ocena parametru** |
| **APARAT** | | | | |
| 1 | Aparat USG, klasy Premium, fabrycznie nowy, rok produkcji 2024  **Oferowany model systemu/ typ/ producent:** | TAK (podać) |  | Bez oceny |
| 2 | Całkowicie cyfrowy układ formowania wiązki ultradźwiękowej | TAK |  | Bez oceny |
| 3 | Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania cyfrowego min. 12 500 000. | TAK |  | < 25 mln - 0 pkt,  ≥ 25 mln -1 pkt |
| 4 | Ilość aktywnych równoważnych gniazd sond obrazowych min 4 oraz min 1 parkingowe | TAK |  | Bez oceny |
| 5 | Zakres częstotliwości pracy aparatu min 1-25 MHz | TAK |  | ≥ 25MHz < 28 MHz - 0 pkt,  ≥ 28 MHz -1 pkt |
| 6 | Dynamika systemu min 430 dB | TAK |  | ≥ 430 dB < 450 dB - 0 pkt  ≥ 450 dB -1 pkt |
| 7 | Maksymalna głębokość pola obrazowego min 35 cm | TAK |  | ≥ 35 cm < 40 cm - 0 pkt,  ≥ 40 cm -1 pkt |
| 8 | Powiększenie obrazu min 12x | TAK |  | ≥ 12x < 15x - 0 pkt  ≥ 15x -1 pkt |
| 9 | Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach, pionowej i poziomej. | TAK |  | Bez oceny |
| 10 | Elektryczna regulacja wysokości położenia pulpitu konsoli | TAK |  | Bez oceny |
| 11 | Możliwość obrotu pulpitu konsoli min +/- 25 stopni | TAK |  | Bez oceny |
| 12 | Uchwyty na głowice umiejscowione po obu stronach konsoli aparatu | TAK |  | Bez oceny |
| 13 | Dotykowy, programowalny panel sterujący wbudowany w konsolę | TAK |  | Bez oceny |
| 14 | Zintegrowany z aparatem, fabryczny podgrzewacz do żelu | TAK |  | Bez oceny |
| 15 | Monitor o przekątnej min 23,5” z regulacją w trzech płaszczyznach na przegubowym ramieniu | TAK |  | Bez oceny |
| 16 | Tryby obrazowania i ich możkliwe kombinacje: B, B+B, CD, PW, B+M-mode, B+CD, B+PD, B+CD+PW | TAK |  | Bez oceny |
| 17 | Częstotliwość odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B min 8 000 klatek na sek | TAK |  | 8000- 0 pkt,  > 8000 -1 pkt |
| 18 | Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w obrazach 2D oraz Color w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  | Bez oceny |
| 19 | Obrazowanie przepływów za pomocą wysokoczułej techniki niewykorzystującej zjawiska Dopplera, pozwalającej na wizualizację rzeczywistej hemodynamiki przepływu bez maskowania ściany naczynia, z możliwością kodowania kierunku przepływu kolorem lub zautomatyzowane narzędzie do analizy  i raportowania USG tarczycy, zapewniające skuteczność i standaryzację diagnostyki guzków tarczycy  i dodatkowo automatyczne narzędzie do pomiaru kompleksu Intima Media w czasie rzeczywistym. | TAK |  | Bez oceny |
| 20 | Obrazowania mikroprzepływów o wysokiej rozdzielczości | TAK |  | Bez oceny |
| 21 | Obrazowanie z funkcjonalnością elastografii klasycznej - jakościowej | TAK |  | Bez oceny |
| 22 | Obrazowanie z funkcjonalnością elastografii ilościowej, fali poprzecznej tzw. Shear Wave Elasto | TAK |  | Bez oceny |
| 23 | Oprogramowanie do badań z użyciem środka kontrastującego z czasem odświeżania min od 0,1 do 8 sek. lub więcej niż 100 klatek na sekundę. | TAK |  | 8 sek - 0 pkt,  > 8 sek -1 pkt |
| 24 | Zakres regulacji wielkości bramki dopplerowskiej w trybie PW, min 1 – 16 mm | TAK |  | ≤16 mm- 0 pkt,  > 16 stopni - 1 pkt |
| 25 | Zakres regulacji uchylności pola w trybie dopplera kolorowego CD min +/- 20 stopni | TAK |  | 20 stopni - 0 pkt,  > 20 stopni - 1 pkt |
| 26 | Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej min 80 stopni | TAK |  | 80 stopni - 0 pkt,  > 80 stopni - 1 pkt |
| 27 | Obrazowanie typu „Compound” ze złożonym skanowaniem wielokierunkowym (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) w trakcie nadawania i odbioru, współpracujące „na żywo” z trybami color i power dopplera | TAK |  | Bez oceny |
| 28 | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  | Bez oceny |
| 29 | Możliwość optymalizacji obrazowania poprzez zmianę parametrów filtracji wiązki odbieranej z uwzględnieniem prędkości rozchodzenia się ultradźwięków w tkankach zależna od aplikacji | TAK |  | Bez oceny |
| 30 | Dynamiczne ciągłe ogniskowanie w całym zakresie głębokości | TAK |  | Bez oceny |
| 31 | Możliwość wyłączenia bramki kolorowego Dopplera na obrazach z pamięci | TAK |  | Bez oceny |
| 32 | Możliwość eksportu obrazów i pętli obrazowych w formatach zgodnych z systemem WINDOWS tj JPEG, AVI oraz w formatach zgodnych z DICOM i tzw surowych danych – RAW Data | TAK |  | Bez oceny |
| 33 | Integracja (podłączenie, konfiguracje usług i procedur, pracowni, zakup niezbędnych licencji) aparatu usg z systemami HIS|PACS zamawiającego w zakresie worklisty, Q\R, oraz przesyłania zdjęć do archiwum. | TAK |  | Bez oceny |
| 34 | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje) z dyskiem SSD o pojemności min 1 TB, lub dysk 1 TB HDD przeznaczony do archiwizacji i 128 GB SSD przeznaczony na system operacyjny. | TAK |  | < 1T SSD - 0 pkt,  ≥ 1T SSD - 1 pkt |
| 35 | Zapis danych obrazowych w archiwum aparatu w formacie danych surowych, umożliwiających późniejsze przetwarzanie obrazów w takim samym zakresie, jak podczas badania, tj. min.: | TAK |  | Bez oceny |
| 36 | - możliwość zmiany wzmocnienia obrazu 2D | TAK |  | Bez oceny |
| 37 | - możliwość zmiany wzmocnienia i wyłączenia trybu Dopplera kolorowego na obrazach zatrzymanych i zapisanych w archiwum | TAK |  | Bez oceny |
| 38 | - możliwość zmiany mapy Color Doppler na obrazach zatrzymanych i zapisanych w archiwum | TAK |  | Bez oceny |
| 39 | - możliwość zmiany położenia linii bazowej i korekcji kąta dla trybu Dopplera spektralnego dla obrazów zapisanych w archiwum | TAK |  | Bez oceny |
| 40 | - możliwość wykonywania pomiarów na obrazach zapisanych w archiwum w takim samym zakresie, jak podczas wykonywania badania. | TAK |  | Bez oceny |
| 41 | Aparat wyposażony w DICOM 3.0 | TAK |  | Bez oceny |
| 42 | Videoprinter czarno-biały | TAK |  | Bez oceny |
| 43 | Wbudowany port USB do podłączenia nośnika typu PenDrive | TAK |  | Bez oceny |
| 44 | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym | TAK |  | Bez oceny |
| 45 | Powiększenie obrazu po zamrożeniu | TAK |  | Bez oceny |
| 46 | Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie min 8 | TAK |  | 8 - 0 pkt,  > 8 stopni - 1 pkt |
| 47 | Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości | TAK |  | Bez oceny |
| 48 | Przełączanie głowic z klawiatury/pulpitu. Możliwość przypisania głowic do poszczególnych presetów | TAK |  | Bez oceny |
| 49 | Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  | Bez oceny |
| **SONDY** | | | | |
| 1 | Sondy wyposażone w bezpinowe złącza nowej generacji | TAK |  | Bez oceny |
| 2 | **Sonda Convex,** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy wykonana w technologii XDclear lub matrycowej. | TAK |  | Bez oceny |
| 3 | Zakres pasma częstotliwości 1,5 – 6,5 MHz | TAK |  | 6,5 MHz -0 pkt,  >6,5 MHz - 1 pkt |
| 4 | Liczba fizycznych elementów piezoelektrycznych min 192 | TAK |  | 192 - 0 pkt,  > 192- 1 pkt |
| 5 | Kąt skanowania min 80 stopni | TAK |  | 80 stopni - 0 pkt,  > 80 stopni- 1 pkt |
| 6 | **Sonda Liniowa** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy, wykonana w technologii XDclear lub matrycowej | TAK |  | Bez oceny |
| 7 | Zakres pasma częstotliwości pracy 5-20 MHz | TAK |  | 20 MHz -0 pkt,  >20 MHz - 1 pkt |
| 8 | Liczba fizycznych elementów piezoelektrycznych min 1000 | TAK |  | 1000 - 0 pkt,  > 1000- 1 pkt |
| 9 | Szerokość pola skanowania min 50 mm | TAK |  | 50mm - 0 pkt,  > 50mm- 1 pkt |
| 10 | **Sonda Liniowa szerokopasmowa** | TAK |  | Bez oceny |
| 11 | Zakres pasma częstotliwości pracy 4-12 MHz | TAK |  | 12 MHz -0 pkt,  >12 MHz - 1 pkt |
| 12 | Liczba fizycznych elementów piezoelektrycznych min 192 | TAK |  | 192 - 0 pkt,  > 192- 1 pkt |
| 13 | Szerokość pola skanowania min 50 mm | TAK |  | 50mm - 0 pkt,  > 50mm- 1 pkt |
| 14 | **Głowica microconvex dwupłaszczyznowa - urologiczna tzw Bi-plane** | TAK |  | Bez oceny |
| 15 | Zakres pasma częstotliwości pracy min. 4,5-9,8 MHz | TAK |  | 9,8 MHz -0 pkt,  >9,8 MHz - 1 pkt |
| 16 | Kąt skanowania min 130 stopni | TAK |  | 130 stopni - 0 pkt,  > 130 stopni- 1 pkt |
| 17 | Liczba fizycznych elementów piezoelektrycznych min 2 x po 96 | TAK |  | Bez oceny |
| **OPCJE ROZBUDOWY** | | | | |
| 1 | Opcja nałożenia (fuzji) obrazu usg na zaimportowane obrazy z innych modalności (m.in. CT, MR, PET/CT), oraz nawigacji przestrzennej z wykorzystaniem przystawek wyposażonych w czujniki położenia i sond z wbudowanymi czujnikami położenia. | punktowany |  | NIE - 0 pkt TAK - 1 pkt |
| 2 | Zastosowanie biopsji cienkoigłowej pod kontrolą fuzji - tracking igły biopsyjnej wraz z wyświetlaniem toru biopsyjnego na nałożonych obrazach CT/USG w czasie rzeczywistym | punktowany |  | NIE - 0 pkt TAK - 1 pkt |
| 3 | Możliwość podłączenia aparatu do zdalnej diagnostyki, bezpłatnej przez okres do min 5 lat od daty instalacji. | punktowany |  | NIE - 0 pkt TAK - 1 pkt |
| 4 | Możliwość rozbudowy o sondę kardiologiczną | punktowany |  | NIE - 0 pkt TAK - 1 pkt |
| **GWARANCJA** | | | | |
| 1 | Minimum 24 miesiące | TAK |  | 24 m-ce - 0 pkt,  >24 m-ce - 1 pkt |

Wykonawca wypełnia niniejszy Formularz poprzez uzupełnienie kolumny pn. Parametr oferowany (należy opisać oferowany parametr), zgodnie z wymaganiami Zamawiającego opisanymi w kolumnie pn. Parametry graniczne. Opis oferowanego parametru musi być na tyle wyczerpujący, żeby pozwolił Zamawiającemu ocenę oferty, pod względem zgodności z podstawowymi, bezwzględnie wymaganymi parametrami i uznanie, czy oferta spełnia wymagania podstawowe, czy podlega odrzuceniu.

W przypadku:

1. niewypełnienia którejkolwiek z pozycji w tabeli,
2. zaoferowania parametrów niezgodnych z wymaganiami Zamawiającego

oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 ustawy pzp, jako oferta, której treść jest niezgodna z warunkami zamówienia,

*Dokument powinien być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez upełnomocnionego przedstawiciela Wykonawcy.*