DZP.381.10B.2023

Załącznik nr 3 **ZMIENIONY**

**WYMAGANE i OFEROWANE PARAMETRY I FUNKCJE**

**PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**ULTRASONOGRAF**

Producent, nazwa i typ: zgodnie z wypełnionym formularzem ofertowym.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametry wymagane** | **Parametry oceniane** | **Parametr oferowany**  wpisując **TAK** a gdzie jest podać **podaje** oferowaną wartość |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Konstrukcja** | | | | |
|  | Wysokiej klasy, stacjonarny, cyfrowy aparat ultrasonograficzny z kolorowym dopplerem | TAK |  |  |
|  | Wszystkie elementy składowe aparatu fabrycznie nowe, rok produkcji 2022/2023 | TAK |  |  |
|  | Platforma sprzętowa oferowanego ultrasonografu wprowadzona do produkcji nie wcześniej niż we wrzesień 2019 roku | TAK |  |  |
|  | Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół | TAK |  |  |
|  | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej | TAK |  |  |
|  | Przetwornik cyfrowy | min. 12-bit | >= 14-bit - 5 pkt | parametr punktowany zgodnie z załącznikiem nr 3A do SWZ |
|  | Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania | min. 11 000 000 |  | Podać………… |
|  | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych | min. 4 gniazda | >= 5 gniazd - 5 pkt | parametr punktowany zgodnie z załącznikiem nr 3A do SWZ |
|  | Bezpinowe złącza głowic | TAK |  |  |
|  | Dynamika systemu w trybie B-mode | min. 310 dB |  | Podać………… |
|  | Ilość fizycznych niezależnych aktywnych kanałów nadawczych | Min. 192 |  | Podać………… |
|  | Monitor IPS LED o wysokiej rozdzielczości, kolorowy | TAK  Przekątna ekranu min. 21,5” |  | Podać………… |
|  | Rozdzielczość monitora (dotyczy pkt 12) | Min. 1920x1080 |  | Podać………… |
|  | Konsola aparatu ruchoma w kierunkach: góra-dół, lewo-prawo | TAK |  |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy USG (głowic) | min. 1 MHz do 25 MHz. |  | Podać………… |
|  | Regulacji okna diagnostycznego | TAK |  |  |
|  | Dotykowy panel sterujący LED wbudowany w konsolę | Przekątna min. 10” | >= 12” – 5 pkt | parametr punktowany zgodnie z załącznikiem nr 3A do SWZ |
|  | Rozdzielczość monitora sterującego (dotyczy pkt 17) | Min. 1280x800 |  | Podać………… |
|  | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) | min. 45 000 klatek w trybie 2D | 50 000 – 60 000 – 5 pkt > 60 000 – 10 pkt | parametr punktowany zgodnie z załącznikiem nr 3A do SWZ |
|  | Programowanie funkcji przypisanych do klawiszy funkcyjnych aparatu | TAK min. 10 programowalnych klawiszy |  | Podać………… |
|  | Uzyskania dynamicznych obrazów po zamrożeniu ze zmianą prędkości odtwarzania (tzw. Cineloop) | TAK |  |  |
|  | Maksymalna głębokość penetracji od czoła głowicy | min. 40 cm | >= 45 cm – 5 pkt | parametr punktowany zgodnie z załącznikiem nr 3A do SWZ |
|  | Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika | min. 10 |  | Podać………… |
|  | ~~Zintegrowany/wbudowany~~, podgrzewacz żelu z możliwością regulacji temperatury | TAK |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o wewnętrzne zintegrowane zasilanie bateryjne. | TAK |  |  |
| **Obrazowanie i prezentacja obrazu** | | | | |
|  | Tryby pracy aparatu:   * 2D (B-mode), * M-mode, * Color Doppler (CD), * Power Doppler (PD), * Kierunkowy Power Doppler (DPD), * Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD), * TRIPLEX * DUPLEX | TAK |  |  |
|  | FRAME RATE dla trybu B-mode | min. 30 obrazów/s |  | Podać………… |
|  | Zaawansowane obrazowanie harmoniczne,  min. 8 pasm częstotliwości dla trybu B-Mode | TAK |  |  |
|  | Obrazowanie w trybie Doppler Color (CD) | TAK |  |  |
|  | Zakres prędkości Color Doppler (CD) | min.: +/- 4,0 m/s |  | Podać………… |
|  | Obrazowanie w trybie Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) | TAK |  |  |
|  | Zakres prędkości Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) | min.: +/- 7,0 m/s |  | Podać………… |
|  | Przesunięcia linii bazowej dopplera spektralnego na zamrożonym obrazie | TAK |  |  |
|  | Regulacja bramki dopplerowskiej | min. 0,5 mm do 18 mm | większy zakres – 5 pkt | parametr punktowany zgodnie z załącznikiem nr 3A do SWZ |
|  | Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej | TAK |  |  |
|  | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym | min. x 40 |  | Podać………… |
|  | Powiększenie obrazu po zamrożeniu | min. x 40 |  | Podać………… |
|  | Automatyczne pomiary prędkości przepływów. | TAK |  |  |
|  | Pomiary odległości, pola powierzchni, objętości, obrysu. | TAK |  |  |
|  | Regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie pomiarowe wraz z raportami z badań (dla każdego pakietu, z możliwością edycji):   * Piersi, * Naczyniowe, * Ortopedyczne, * Tarczycy, * Jąder * Położniczych, * Ginekologicznych, * Urologicznych, * Jamy brzusznej | TAK |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję elastografii fali poprzecznej typu Shear Wave – na dzień składania oferty | TAK |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję elastografii fali podłużnej typu Strain – na dzień składania oferty | TAK |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o protokoły BIRADS - na dzień składania oferty | TAK |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne - na dzień składania oferty | TAK |  |  |
| 45A. | Tryb obrazowania mikroprzepływów dedykowany do wizualizacji laminarnych przepływów inny niż Power Doppler, Power Doppler Kierunkowy oraz Color Doppler | TAK/NIE | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt | parametr punktowany zgodnie z załącznikiem nr 3A do SWZ |
| **Archiwizacja obrazów** | | | |  |
|  | Wewnętrzny system archiwizacji z zapisem obrazów na dysku twardym i bazą pacjentów. | min. 500 GB | >= 1 TB – 5 pkt | parametr punktowany zgodnie z załącznikiem nr 3A do SWZ |
|  | Zintegrowany z aparatem system archiwizacji obrazów | TAK |  |  |
|  | Zapis obrazów oraz sekwencji filmowych na dysk twardy oraz płyty CD, DVD, pamięci PEN w formatach ~~BMP~~, JPG, ~~TIFF, MPEG~~, AVI. | TAK |  |  |
|  | Napęd CD/DVD wbudowany w aparat | TAK |  |  |
|  | Wbudowane wyjście USB w standardzie 3.0 do podłączenia nośników typu PenDrive | Min. 3 wyjścia USB |  | Podać………… |
|  | Eksport na zewnętrzne nośniki typu PenDrvie lub płyty CD/DVD | TAK |  |  |
|  | Zainstalowany(aktywny) moduł DICOM 3.0 umożliwiający zapis i przesyłanie obrazów w standardzie DICOM bez konieczności wykupienia licencji | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do przesyłania obrazów i danych zgodnie z standardem DICOM 3.0 (Dicom Storage, Dicom Print, Worklist) | TAK |  |  |
|  | Podłączenie zewnętrznego dysku do archiwizacji danych | TAK |  |  |
|  | Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | TAK |  |  |
|  | Videoprinter cyfrowy czarno-biały | TAK |  |  |
|  | Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps | TAK |  |  |
|  | Wyjście (output) sygnałów: HDMI, VGA.  Dopuszcza się wyjście DisplayPort wraz adapterem DisplayPort-HDMI | TAK |  | Podać …………… |
| **Głowice ultradźwiękowe** | | | |  |
|  | **Głowica Convex,** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. | TAK, |  | podać typ…………… |
|  | Głowica wykonana w technologii Single Crystal | TAK/NIE | TAK- 10 pkt NIE – 0 pkt | parametr punktowany zgodnie z załącznikiem nr 3A do SWZ |
|  | Zakres częstotliwości pracy | min. 2,0 – 6,0 MHz |  | Podać………… |
|  | Ilość elementów w jednym rzędzie min. 190 dla Single Crystal i min900 . dla innych technologii | TAK |  |  |
|  | Kąt skanowania | ~~min. 70 stopni~~ zmieniony na min. 60 stopni |  | Podać………… |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |  |
|  | ~~Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu Strain~~ | ~~TAK~~ | WYKREŚLONY W ODPOWIEDZIACH na pytanie 1 | |
|  | **Głowica Liniowa** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ. | TAK, |  | podac typ……… |
|  | Zakres częstotliwości pracy. | min. 5,0 – 13,0 MHz |  | Podać………… |
|  | Liczba elementów | min. 190 |  | Podać………… |
|  | Szerokość pola skanowania | min. 50 mm |  | Podać………… |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |  |
|  | Obrazowanie trapezowe | TAK |  |  |
|  | Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu Strain | TAK |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę endowaginalną- rektalną dedykowana do badań ginekologicznych oraz urologicznych wykonana w technologii Single Crystal - na dzień składania oferty | TAK |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę liniową do badań piersi, tarczycy, badań naczyniowych, mięśniowo-szkieletowych wykonana w technologii Single Crystal – na dzień składania oferty | TAK |  |  |
| **Inne** | | | |  |
|  | Instalacja aparatu oraz szkolenie personelu przez autoryzowany serwis producenta | TAK |  |  |
|  | Szkolenie doszkalające w okresie trwania gwarancji na wezwanie Zamawiającego | TAK |  |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim (drukowana) oraz instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim (elektroniczna) | TAK |  |  |

1. Parametry wymagane określone jako „tak” oraz parametry liczbowe są warunkami granicznymi, których niespełnienie skutkuje odrzuceniem oferty ,za wyjątkiem gdzie zamawiający dopuścił NIE jako kryterium oceny ofert
2. Wykonawca wypełnia czytelnie kolumnę 5 tabeli wpisując TAK a gdzie jest podać podaje oferowaną wartość

Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia spełnia wszystkie wymienione w powyższej tabeli wymagania

Obsługa serwisowa gwarancyjna będzie prowadzona przez serwis techniczny z siedzibą (nazwa, adres, tel.,fax, e-mail): .................................................................................

DZP.381.10B.2023

Załącznik nr 3A  **ZMIENIONY**

**FORMULARZ DO OCENY W KRYTERIUM OCENY OFERT PARAMETRÓW JAKOSCIOWYCH**

**(PARAMETRY TECHNICZNE )**

**ULTRASONOGRAF**

Producent, nazwa i typ: zgodnie z wypełnionym formularzem ofertowym.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametry wymagane** | Punktacja | **Wartość oferowana przez Wykonawcę** |
| **Konstrukcja** | | | | |
| 6 | Przetwornik cyfrowy | min. 12-bit | >= 14-bit - 5 pkt |  |
| 8 | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych | min. 4 gniazda | >= 5 gniazd - 5 pkt |  |
| 17 | Dotykowy panel sterujący LED wbudowany w konsolę | Przekątna min. 10” | >= 12” – 5 pkt |  |
| 19 | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) | min. 45 000 klatek w trybie 2D | Zakres od 50 000 do 60 000 – 5 pkt > 60 000 – 10 pkt |  |
| 22 | Maksymalna głębokość penetracji od czoła głowicy | min. 40 cm | >= 45 cm – 5 pkt |  |
| **Obrazowanie i prezentacja obrazu** | | | | |
| 34 | Regulacja bramki dopplerowskiej | min. 0,5 mm do 18 mm | większy zakres – 5 pkt |  |
| 45A | Tryb obrazowania mikroprzepływów dedykowany do wizualizacji laminarnych przepływów inny niż Power Doppler, Power Doppler Kierunkowy oraz Color Doppler | TAK/NIE | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt |  |
| **Archiwizacja obrazów** | | | |  |
| **46** | Wewnętrzny system archiwizacji z zapisem obrazów na dysku twardym i bazą pacjentów. | min. 500 GB | >= 1 TB – 5 pkt |  |
| **Głowice ultradźwiękowe** | | | |  |
| 60 | Głowica wykonana w technologii Single Crystal | TAK/NIE | TAK- 10 pkt NIE – 0 pkt |  |