# 

*Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SPZOZ w Kielcach*

*ul. W.Szczepaniaka 23 25-118 Kielce*

*Regon 291011370*

*NIP 959-12-89-935 tel : 41 330 34 18, tel/ fax 41 330 34 11*



Kielce, 25.03.2021r.

**Do wszystkich zainteresowanych**

Dotyczy: przetargu prowadzonego w trybie podstawowym  **ZP/1/2021** na **ZAKUP I DOSTAWA APARATU ULTRASONOGRAFICZNEGO** na potrzeby Wojskowej Specjalistycznej Przychodni Lekarskiej SPZOZ w Kielcach.

**Pytanie 3.**

**Załącznik nr 1A do SIWZ, Aparat USG**

Czy Zamawiający dopuści do postępowania i uzna Aparat za równoważny o podanych poniżej parametrach? Aparat w niektórych parametrach znacznie przewyższa wymagania Zamawiającego także prosimy o dopuszczenie i możliwość złożenia ważnej oferty w Postępowaniu Przetargowym co zwiększy konkurencję co będzie tylko pożytkiem dla Zamawiającego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru wymaganego/ granicznego** | **Wartość wymagana/graniczna** |
|  |
|  | Rok produkcji min. 2021 | TAK |
|  | System o zwartej jednomodułowej konstrukcji wyposażony w cztery skrętne koła z możliwością blokowania na stałe i do jazdy na wprost dwóch z nich o maksymalnej wadze maksymalnej 86 kg | TAK |
|  |
|  | Liczba procesowych kanałów odbiorczych min. 4 500 000 | TAK |
|  | Cyfrowy monitor LCD o przekątnej ekranu powyżej 21”, o rozdzielczości min. 1920 x 1080 pixeli, regulowany w trzech płaszczyznach niezależnie od panelu sterowania, antyrefleksowy zapewniający  możliwość pracy w warunkach naturalnego/sztucznego oświetlenia. | TAK |
|  | 4 aktywne, równoważne gniazda do przyłączenia głowic obrazowych | TAK |
|  | 1 aktywne gniazdo do przyłączenia głowicy dopplerowskiej tzw. „ślepej” | TAK |
|  | Możliwość płynnej regulacji położenia panelu sterowania w kierunkach – góra/dół min. 20 cm, obrót w lewo/prawo | TAK |
|  | Wewnętrzny dysk twardy o pojemności min.512 GB, formaty zapisu min. DICOM, AVI, JPG | TAK |
|  | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (cineloop) dla CD i obrazu 2D 2200 klatek oraz zapis dopplera spektralnego min. 45 sekund | TAK |
|  | Dynamika aparatu min. 300 dB | TAK |
|  | Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu min. 20 MHz | TAK |
|  | Nagrywarka DVD R/RW wbudowana w aparat, formaty zapisu min. DICOM, AVI, JPG | TAK |
|  | Videoprinter czarno-biały małego formatu | TAK |
|  | Możliwość zapisywania indywidualnych presetów | TAK |
|  | Panel dotykowy o przekątnej min. 12”, wspomagający obsługę aparatu z możliwością regulacji jasności, przesuwania stron za pomocą dotyku jak tablet | TAK |
|  | Funkcja zdublowania na ekranie panelu dotykowego obrazu diagnostycznego celem ułatwienia dostępu do uzyskiwanego obrazu diagnostycznego np. podczas procedur interwencyjnych | TAK |
|  | Funkcja powiększenia obrazu diagnostycznego na 2/3 objętości ekranu | TAK |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie:   * + Urologiczne   + Małe narządy   + Jama brzuszna   + Naczyniowe   + Transkranialne   + Mięśniowo – szkieletowe   + Neonatalne   + Pediatryczne | TAK |
|  |
|  | Regulacja głębokości penetracji w zakresie od 2 cm do 30 cm | TAK |
|  | Jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym typu B i B/CD | TAK |
|  | M-Mode | TAK |
|  | Regulacja wzmocnienia głębokościowego (TGC) min. 8 regulatorów oraz wzmocnienia poprzecznego (LGC) wiązki ultradźwiękowej min 4 | TAK |
|  | Częstotliwość odświeżania obrazu 2D min. 1900 obrazów na sek. | TAK |
|  | Doppler pulsacyjny (PWD), Color Doppler (CD), Power Doppler (PD) dostępny na wszystkich oferowanych głowicach | TAK |
|  | Triplex (B+CD/PD+PW) | TAK |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |
|  | Obrazowanie harmoniczne z odwróceniem impulsu (inwersją fazy) | TAK |
|  | Doppler ciągły (CW) dostępny na głowicy sektorowej kardiologicznej z prędkością min. 19 m/s | TAK |
|  | Power Doppler z oznaczeniem kierunku przepływu | TAK |
|  | Regulacja wielkości bramki Dopplerowskiej (SV) w zakresie min. 0,5 mm - 20,0 mm | TAK |
|  |
|  | Min. 16-stopniowe powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym | TAK |
|  | Min. 16-stopniowe powiększenia obrazu zamrożonego | TAK |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu 2D przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu) | TAK |
|  | Automatyczny obrys spektrum i wyznaczanie parametrów przepływu na zatrzymanym spektrum oraz w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum | TAK |
|  | Automatyczna optymalizacja widma dopplerowskiego przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF) | TAK |
|  | **P**raca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z głowic w pełni elektronicznych, z min. 9 kątami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D na wszystkich głowicach convex, liniowych. Wymóg pracy dla trybu 2D oraz w trybie obrazowania harmonicznego. | TAK |
|  | Adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szumy | TAK |
|  | Pomiar obwodu, pola powierzchni, objętości, kątów | TAK |
|  | Pomiar odległości, min. 8 pomiarów | TAK |
|  | Możliwość zaprogramowania w aparacie nowych pomiarów oraz kalkulacji | TAK |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję ciągłej automatycznej optymalizacji obrazu 2D wyzwalaną przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu) | TAK |
|  |
|  | **Głowica convex do badań jamy brzusznej** | TAK |
|  | Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 2,0 – 6,0 MHz | TAK |
|  | Szerokość czoła głowicy max. 50 mm przy wyłączonym obrazowaniu trapezowym | TAK |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |
|  | Liczba elementów akustycznych min. 350 | TAK |
|  | **Głowica liniowa do badań małych narządów** | TAK |
|  | Zakres częstotliwości min. od 4,0 do 12,0 MHz | TAK |
|  | Liczba elementów akustycznych głowicy min. 250 | TAK |
|  | Szerokość pola widzenia głowicy max. 34 mm | TAK |
|  | Możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej | TAK |
|  | **Głowica liniowa do badań małych narządów i piersi** | Możliwość rozbudowy |
|  | Zakres częstotliwości min. od 5,0 do 13,0 MHz (±1 MHz) | TAK |
|  | Liczba elementów akustycznych głowicy min. 500 | TAK |
|  | Szerokość pola widzenia głowicy min. 50 mm | TAK |
|  | Możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej | TAK |
|  | **Głowica liniowa do badań naczyniowych, małych narządów i mięśniowo-szkieletowych** | Możliwość rozbudowy |
|  | Zakres częstotliwości min. od 3,0 do 12,0 MHz (±1 MHz) | TAK |
|  | Liczba elementów akustycznych głowicy min. 300 | TAK |
|  | Szerokość pola widzenia głowicy max. 38 mm | TAK |
|  | Możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej | TAK |
|  | **Głowica sektorowa do badań kardiologicznych** | Możliwość rozbudowy |
|  | Zakresie częstotliwości min od 2,0 do 4 MHz (±1 MHz) | TAK |
|  | Liczba elementów akustycznych głowicy min. 80 | TAK |
|  | Kąt pola widzenia głowicy min. 90° | TAK |
|  | **Głowica przezprzełykowa do badań kardiologicznych** | Możliwość rozbudowy |
|  | Zakres częstotliwości min. od 2,0 do 8,0 MHz (±1,0 MHz) | TAK |
|  | Liczba elementów akustycznych, min. 2500 | TAK |
|  | Kąt pola widzenia głowicy min. 90° | TAK |
|  | **Głowica przezprzełykowa do badań kardiologicznych dzieci** | Możliwość rozbudowy |
|  | Zakres częstotliwości 3.0 do 7.0 MHz (±1,0 MHz) | TAK |
|  | Średnica głowicy max. 7,5 mm | TAK |
|  | Waga pacjenta, min. 3,5 kg | TAK |
|  | **Głowica mikrosektorowa** | Możliwość rozbudowy |
|  | Zakres częstotliwości min. od 3,0 do 8,0 MHz (±1 MHz) | TAK |
|  | Kąt pola widzenia głowicy min. 90° | TAK |
|  | Liczba elementów głowicy akustycznych min. 80 | TAK |
|  | **Głowica nanosektorowa** | Możliwość rozbudowy |
|  | Zakres częstotliwości min. od 4,0 do 12,0 MHz (±1 MHz) | TAK |
|  | Kąt pola widzenia głowicy min. 90° | TAK |
|  | Liczba elementów głowicy akustycznych min. 80 | TAK |
|  |
|  | Raporty dla każdego rodzaju i trybu badania z możliwością dołączenia obrazów do raportów | TAK |
|  | Możliwość rozbudowy o protokół komunikacji DICOM 3,0 do przesyłania obrazów i danych, min. klasy DICOM print, store, worklist, raporty strukturalne | TAK |
|  | Możliwość konfiguracji raportu poprzez zmianę jego wyglądu, definiowania pomiarów oraz np możliwość zamieszczenia graficznego logo w nagłówku szpitala | TAK |
|  | Dostępne bezpłatne narzędzie do tworzenia własnego wzoru raportu na zewętrznym komputerze PC | TAK |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję zabezpieczenia hasłem dostępu do danych pacjenta przez nieuprawnione osoby | TAK |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję wgrywania do aparatu i wyświetlania na ekranie obrazów z badań CT, MRI, PET, Mammography celem dokonywania porównań z aktualnie wyświetlanymi obrazami badania USG | TAK |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję automatycznego pomiaru Intima Media z wybranej przez użytkownika klatki pamięci CINE ze wskazaniem skuteczności wykonanego pomiaru wyrażonym w procentach | TAK |
|  | Możliwość rozbudowy o opcję obrazowania panoramicznego zapewniającą podgląd sklejanego obrazu w czasie rzeczywistym, dostępną na głowicach convex i liniowych | TAK |
|  |
|  | Gwarancja na cały oferowany zestaw min. 24 miesiące | TAK |
|  | Wsparcie serwisowe (możliwość diagnostyki) oferowanego aparatu poprzez łącze zdalne. | TAK / NIE |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat od momentu złożenia oferty | TAK |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w formie drukowanej i elektronicznej | TAK |
|  | Autoryzacja na sprzedaż a także zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego na terenie Polski | TAK |
|  | Możliwość zgłaszania awarii 24h/dobę przez cały rok | TAK |
|  | Wykonanie nieodpłatnie w okresie gwarancji wymaganych przez producenta przeglądów technicznych | TAK |

**Odpowiedź na pytanie nr 3:**

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego aparatu.

Zamawiający wyraźnie określił minimalne wymagania aparatu USG. Zamawiający chce zakupić nowoczesny jak najlepszy aparat do badań ultrasonograficznych, co oznacza, że dopuszcza aparaty przewyższające parametry wymagane przez Zamawiającego. Podane parametry aparatu zawarte w pytaniu jednoznacznie wskazują na aparat niższej klasy od wymaganego m.in. parametry świadczące o klasie aparatu jak: dynamika aparatu, frame rate dla B-Mode, czy też mniejszy zakres częstotliwości oferowanych głowic. Wyższa dynamika oraz frame rate umożliwiają wykrycie zmian słabo wyróżniających się z badanej struktury, a głowica convex o częstotliwości 8 MHz przy badaniach m.in. prostaty umożliwia dokładniejsze uwidocznienie stanów chorobowych – wyższa częstotliwość lepiej uwidacznia płycej położone struktury co jest istotne ze względu na przeznaczenie aparatu.

**Pytanie nr 4.**

**Załącznik nr 1A do SIWZ, Aparat USG**

Dodatkowo, prosimy o wyjaśnienie, czy Zamawiający będzie wymagał głowicy sektorowej, kardiologicznej o parametrach: zakres częstotliwości pracy od 2.0 do 4.0 MHz, ilość elementów akustycznych 80, kąt skanowania 90 stopni?

**Odpowiedź na pytanie nr 4:**

Zamawiający dopuszcza ale nie wymaga.

**Pytanie nr 5:**

Dotyczy: Załącznik nr 1 do SWZ

Pkt. 1. W związku iż zamawiający jednoznacznie opisał aparat usg firmy Esaote którego wyłącznym dystrybutorem jest firma Kosmed, co jest niezgodne z prawem zamówień publicznych oraz zasadami uczciwej konkurencji, prosimy o dopuszczenie przez zamawiającego aparatu usg klasy premium który w wielu punktach znacznie przewyższa wymagane parametry opisane poniżej.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowane podać, opisać** |
| 1 | Aparat fabrycznie nowy | TAK |
| 2 | Rok produkcji aparatu | TAK, 2021 |
| 3 | **Konstrukcja** |  |
| 4 | Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny klasy Premium z kolorowym Dopplerem. | TAK |
| 5 | Przetwornik cyfrowy | 12 bitowy przetwornik cyfrowy |
| 6 | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej | TAK |
| 7 | Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania | 4 000 000 kanałów przetwarzania |
| 8 | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych | 4 aktywne gniazda |
| 9 | Dynamika systemu | 290 dB |
| 10 | Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu. | Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu, przekątna ekranu 21,5 cala |
| 11 | Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach:  góra-dół, lewo-prawo | TAK |
| 12 | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę, przekątna 10,1 cala |
| 13 | Zakres częstotliwości pracy | Zakres od 1,0 do 20,0 MHz |
| 14 | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) | max. 63 500 klatek |
| 15 | Możliwość regulacji prędkości odtwarzania w pętli pamięci dynamicznej obrazów (tzw. Cineloop) | TAK |
| 16 | Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie | TAK |
| 17 | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode | max. 900 sekund |
| 18 | Regulacja głębokości pola obrazowania | od 0,75 do 40 cm |
| 19 | Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika | 400 programowalnych presetów |
| 20 | Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy | TAK |
| 21 | **Obrazowanie i prezentacja obrazu** |  |
| 22 | 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 |
| 23 | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B | max. 1500 obrazów/s |
| 24 | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD) | max. 400 obrazów/s |
| 25 | Obrazowanie harmoniczne | 15 pasm częstotliwości |
| 26 | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | TAK |
| 27 | Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) | max. 4,58 m/s |
| 28 | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy | TAK |
| 29 | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | TAK |
| 30 | Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania) | TAK |
| 31 | Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD)  (przy zerowym kącie bramki) | max. +/- 16,04 m/s |
| 32 | Obrazowanie w trybie Dopplera Ciągłego o zakresie prędkości (przy zerowym kącie bramki) min. +/- 12,0 m/s | max. +/- 16,04 m/s |
| 33 | Obrazowanie w trybie Dopplera Tkankowego | TAK |
| 34 | Regulacja bramki dopplerowskiej | zakres od 0,5 do 20,0 mm |
| 35 | Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej | max. +/- 30 stopni |
| 36 | Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej | max. +/- 80 stopni |
| 37 | Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie | max. +/- 80 stopni |
| 39 | Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) | TAK |
| 40 | Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound” | 10 wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound” |
| 41 | System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach | TAK |
| 42 | Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD) | TAK |
| 43 | Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym | TAK |
| 44 | Obrazowanie trapezowe i rombowe na głowicach liniowych | TAK |
| 45 | Automatyczna optymalizacja obrazu B i spektrum dopplerowskiego za pomocą jednego przycisku | TAK |
| 46 | Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze  min. 30 map | 45 map |
| 47 | Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |
| 49 | **Archiwizacja obrazów** |  |
| 50 | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje)z dyskiem o pojemności min. 500 GB | dysk 500 GB |
| 51 | Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrvie lub płyty CD/DVD | TAK |
| 52 | Możliwość 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 |
| 53 | Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | TAK |
| 54 | Videoprinter czarno-biały | TAK |
| 55 | Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive | TAK |
| 56 | Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps | TAK |
| 57 | Możliwość podłączenia aparatu do dowolnego komputera PC kablem sieciowych 100 Mbps w celu wysyłania danych (obrazy, raporty) | TAK |
| 58 | Funkcje użytkowe |  |
| 59 | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym | max. x20 |
| 60 | Powiększenie obrazu po zamrożeniu | max. x20 |
| 61 | Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie | max.10 |
| 62 | Przełączanie głowic z klawiatury. Możliwość przypisania głowic do poszczególnych presetów | TAK |
| 63 | Podświetlany pulpit sterowniczy w min. 2 kolorach | TAK, 2 kolory |
| 64 | Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |
| 65 | Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie | TAK |
| 66 | Pełne oprogramowanie do badań:   * Brzusznych * Urologicznych * Małych narządów * Naczyniowych * Śródoperacyjnych * Mięśniowo-szkieletowych * Ortopedycznych * Pediatrycznych | TAK |
| 67 | **Głowice ultrasonograficzne** |  |
| 68 | **Głowica Convex,** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. | TAK, |
| 69 | Zakres częstotliwości pracy | zakres od 1,0 do 6,0 MHz |
| 70 | Liczba elementów | 960 elementów |
| 71 | Kąt skanowania | 70 stopni |
| 72 | Szerokość skanu | 50 mm |
| 73 | Obrazowanie harmoniczne | 15 pasm częstotliwości |
| 74 | **Głowica Liniowa** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. | TAK |
| 75 | Zakres częstotliwości pracy. | zakres od 2,0 do 12,0 MHz |
| 76 | Liczba elementów | 960 elementów |
| 77 | Szerokość pola skanowania | 38 mm |
| 78 | Obrazowanie harmoniczne | 10 pasm częstotliwości |
| 79 | Obrazowanie trapezowe | TAK |
| 85 | **Możliwości rozbudowy – opcje (dostępne w dniu składania oferty)** |  |
| 86 | Możliwość rozbudowy o elastrografię typu Strain | TAK |
| 87 | Możliwość rozbudowy o moduł DICOM 3.0 umożliwiający zapis i przesyłanie obrazów w standardzie DICOM | TAK |
| 88 | Możliwość rozbudowy systemu o tryb M-mode anatomiczny z 3 niezależnych kursorów (linie proste) | TAK |
|  | **Inne** |  |
|  | Gwarancja na cały system (aparat, głowice, printer) | TAK, 48 miesięcy |
|  | Wykonanie przeglądów serwisowych nieodpłatnych  w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z wymaganiami producenta. | TAK |
|  | Przyjazd serwisu i naprawa po zgłoszeniu awarii (email, sms, tel.) w okresie gwarancyjnym zostanie wykonana nieodpłatnie w ciągu maksymalnie 24h. | TAK |
|  | Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu USG na terenie Polski | TAK |

**Odpowiedź na pytanie nr 5:**

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego aparatu.

Zamawiający wyraźnie określił minimalne wymagania aparatu USG. Zamawiający chce zakupić nowoczesny jak najlepszy aparat do badań ultrasonograficznych, co oznacza, że dopuszcza aparaty przewyższające parametry wymagane przez Zamawiającego. Podane parametry aparatu zawarte w pytaniu jednoznacznie wskazują na aparat niższej klasy od wymaganego m.in. parametry świadczące o klasie aparatu jak: dynamika aparatu, frame rate dla B-Mode, czy też mniejszy zakres częstotliwości oferowanych głowic. Wyższa dynamika oraz frame rate umożliwiają wykrycie zmian słabo wyróżniających się z badanej struktury, a głowica convex o częstotliwości 8 MHz przy badaniach m.in. prostaty umożliwia dokładniejsze uwidocznienie stanów chorobowych – wyższa częstotliwość lepiej uwidacznia płycej położone struktury co jest istotne ze względu na przeznaczenie aparatu.

**Odpowiedzi na pytania i wprowadzone modyfikacje zawarte w niniejszym piśmie są wiążące i należy je uwzględnić w treści składanych ofert.**

**DYREKTOR WSPL SPZOZ w Kielcach**

**mgr Konrad Łęcki**