

**Załącznik nr 1.1 do SWZ**

**Oddział Chorób Wewnętrznych**

**i Pracowni Prób Czynnościowych Układu Krążenia**

**Pakiet nr 1**

Dotyczy przetargu nieograniczonego na:

**Zakup sprzętu medycznego na potrzeby opieki kardiologicznej**

przedsięwzięcia pn.:

****Zwiększenie jakości, dostępności i efektywności opieki kardiologicznej poprzez Zakup sprzętu medycznego w Szpitalu Powiatowym im. Tadeusza Malińskiego w Śremie sp z o. o. realizowanego w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności: Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” Inwestycja D1.1.1 „Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych”****

**ARKUSZ CENOWY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer pakietu/**  **części** | **Rodzaj sprzętu** | **Ilość** | **Kwota netto (PLN)** | **Kwota brutto (PLN)** | **VAT(%)** |
| **1** | **Echokardiograf z wyposażeniem - 1 kpl. - doposażenie Oddziału Chorób Wewnętrznych** | 1 komplet |  |  |  |
| **1** | **Echokardiograf z wyposażeniem - 1 kpl. - na potrzeby Pracowni Prób Czynnościowych Układu Krążenia** | 1 komplet |  |  |  |
| RAZEM: | | |  |  | ------------------ |
| SŁOWNIE WARTOŚĆ BRUTTO | | |  | | |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – FORMULARZ PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

**MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY I FUNKCJE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PAKIET NR 1** | | | |
| **Echokardiograf z wyposażeniem - 1 kpl. - doposażenie Oddziału Chorób Wewnętrznych** | | | |
| LP. | Parametry /warunek | Wymagania minimalne parametry graniczne | Odpowiedź oferenta (TAK, lub w razie oferowanego produktu równoważnego należy podać opis) |
|  | **I Wymagania ogólne** |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane, nie powystawowe, nie refabrykowane  rok produkcji nie wcześniej niż 2025  Producent:  Model/typ:  Kraj pochodzenia: | TAK, **podać** |  |
|  | Urządzenia nowe, nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
|  | Transport, wniesienie, instalacja, pierwsze uruchomienie oraz szkolenia z obsługi urządzeń uwzględnione w cenie. | TAK |  |
|  | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami w języku polskim. | TAK |  |
|  | Przegląd dostarczonego urządzenia po 12 miesiącach oraz w ostatnim miesiącu czasu gwarancji w cenie. | TAK |  |
|  | **II Parametry ogólne** |  |  |
|  | Echokardiograf umożliwiający pracę w częstotliwościach min. 1,5 – 18,0 MH | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony w monitor wysokiej rozdzielczości typu LCD, o minimalnej przekątnej min 22’’, oraz o minimalnej rozdzielczość 1920x1080 pikseli | TAK |  |
|  | Aparat posiadający regulację głębokości pola obrazowania w zakresie minimum 2,0 - 48,0 cm | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony we wbudowany ekran dotykowy do sterowania aparatem o przekątnej minimum 15 cali | TAK |  |
|  | Aparat z ciągłym, dynamicznym ogniskowaniem wiązki odbieranej umożliwiający powiększenie obrazu minimum 8x w stosunku do jego rzeczywistej wielkości | TAK |  |
|  | Aparat z możliwością podnoszenia, obniżania i obrotu klawiatury wraz z monitorem | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony we wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności minimum 1 TB umożliwiający archiwizację raportów z badań, obrazów i pętli obrazowych | TAK |  |
|  | Pojemność pamięci CINE dla obrazów 2D minimum 2000 obrazów | TAK |  |
|  | Pojemność pamięci CINE w trybie kolor Doppler minimum 2000 obrazów | TAK |  |
|  | Pojemność pamięci CINE w prezentacji dopplera spektralnego minimum 300 sekund | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony we wbudowany napęd dysków DVD do zapisu obrazów, pętli obrazowych i raportów z badania w formacie minimum: jpeg, avi lub mpeg, DICOM | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony w videoprinter czarno-biały sterowany z klawiatury aparatu | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony w Interface DICOM | TAK |  |
|  | Zasilanie bateryjne pozwalające na pracę aparatu przy zaniku zasilania – min. 10 min. | TAK, **podać** |  |
|  | **III Tryby obrazowania** |  |  |
|  | Tryb 2D z możliwością podziału ekranu na minimum 2 niezależne obrazy. Obrazowanie w technice 2 harmonicznej | TAK |  |
|  | Anatomiczny M-mode w czasie rzeczywistym | TAK |  |
|  | Tryb 2D+M, M-mode | TAK |  |
|  | Uzyskania prezentacji M-mode i anatomiczny M-mode na zapisanych pętlach obrazowych w trybie 2D w archiwum aparatu | TAK |  |
|  | M-mode „krzywoliniowy” współpracujący z obrazami w trybach kolorowego Dopplera tkankowego, Strain, Strain Rate | TAK |  |
|  | Kolor M-mode | TAK |  |
|  | Doppler spektralny z falą pulsacyjną (PW-D):   * automatyczna optymalizacja spektrum – przesunięcie linii bazowej i ustawienie skali – jednym przyciskiem * automatyczna korekcja kąta – jednym przyciskiem * regulacja linii bazowej i korekcji kąta na obrazach zapisanych w archiwum * regulacja zakresu korekcji kąta minimum +/- 85° * regulacja wielkości bramki minimum 1 - 15 mm | TAK |  |
|  | Doppler spektralny z falą ciągłą (CWD)   * sterowalny pod kontrolą obrazu 2D * możliwość pomiaru prędkość przy zerowym kącie minimum 12 m/s | TAK |  |
|  | Kolor Doppler | TAK |  |
|  | Pseudotrójwymiarowy tryb wizualizacji przepływu krwi, służący do intuicyjnej pomocy zrozumienia struktury przepływu krwi (np. S-Flow, RadiantFlow, SMI) | TAK |  |
|  | Obrazowanie 3/4D | TAK |  |
|  | Oprogramowania do cieniowania oraz iluminacji kolorów w relacji do głębokości na głowicach 3/4D | TAK |  |
|  | W pełni zintegrowany półautomatyczny pakiet do kwantyfikacji prawej komory w obrazowaniu 3/4D | TAK |  |
|  | W pełni zintegrowany półautomatyczny pakiet do kwantyfikacji lewego serca w obrazowaniu 3/4D | TAK |  |
|  | Obrazowanie odkształcenia i prędkości odkształcenia (Strain i Strain Rate) | TAK |  |
|  | Obrazowanie do oceny synchroniczności skurczu – kodowanie jednym kolorem segmentów kurczących się synchronicznie i innym kolorem segmentów poruszających się asynchronicznie | TAK |  |
|  | W pełni zautomatyzowane narzędzie do analizy typu strain dla lewej komory bazujące na technologii śledzenia plamki („speckle tracking”) | TAK |  |
|  | W pełni zautomatyzowane narzędzie do analizy typu strain dla prawej komory | TAK |  |
|  | W pełni zautomatyzowane narzędzie do analizy typu strain dla lewego przedsionka | TAK |  |
|  | Oprogramowanie do wyznaczenia parametru pracy i jego pochodnych (krzywa zależności odkształcenie- ciśnienie, indeks pracy, efektywność pracy dla lewej komory serca i jej pochodne | TAK |  |
|  | Oprogramowanie do Stress echo | TAK |  |
|  | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym dwóch ruchomych obrazów – jeden w trybie 2D, drugi w trybie kolorowego Dopplera | TAK |  |
|  | Automatyczne pomiary w prezentacji 2D oraz w dopplerze spektralnym | TAK |  |
|  | **IV Głowica sektorowa 2D- 1 sztuka** |  |  |
|  | Głowica wieloczęstotliwościowa do badań kardiologicznych o konstrukcji matrycowej | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości obrazowania obejmujący przedział min 1,5 – 4,5 MHz | TAK |  |
|  | Ilość kryształów/elementów tworzących obraz min 230 | TAK |  |
|  | Głębokość obrazowania min 30 cm | TAK |  |
|  | Kąt pola obrazowania min 110º | TAK |  |
|  | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i PW-dopplera (triplex) | TAK |  |
|  | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i CW-dopplera (triplex) | TAK |  |
|  | **V Głowica liniowa – 1 sztuka** |  |  |
|  | Głowica liniowa 2D, szerokopasmowa, wieloczęstotliwościowa | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości obrazowania obejmujący przedział minimum 3,0 – 10,0 MHz | TAK |  |
|  | Ilość kryształów/elementów tworzących obraz minimum 192 | TAK |  |
|  | Szerokość obrazowania 45mm+/-5% | TAK |  |
|  | Obrazowanie w technice 2 harmonicznej | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **VI Głowica sektorowa przezklatkowa 3/4D – 1 sztuka** |  |  |
| **1** | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| **2** | Zakres częstotliwości obrazowania min. 2,0 – 4,5MHz. | TAK |  |
| **3** | Ilość kryształów piezoelektrycznych min 5000 | TAK |  |
| **4** | Kąt obrazowania min 90° | TAK |  |
| **5** | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i PW-dopplera (triplex) | TAK |  |
| **6** | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i CW-dopplera (triplex) | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **VII Głowica przezprzełykowa 3/4D – 1 sztuka** |  |  |
| **1** | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| **2** | Zakres częstotliwości obrazowania min. 3,0 – 7,0 MHz. | TAK |  |
| **3** | Ilość kryształów piezoelektrycznych min 2400 | TAK |  |
| **4** | Kąt obrazowania min 90° | TAK |  |
| **5** | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i PW-dopplera (triplex) | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **VIII Głowica convex – 1 sztuka** |  |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości obrazowania min. 2,0 – 6,0MHz. | TAK |  |
|  | Ilość kryształów piezoelektrycznych min 192 | TAK |  |
| **4.** | Kąt obrazowania min 70° | TAK |  |

**INNE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Pełna minimum 24 miesięczna gwarancja na cały oferowany sprzęt liczona od dnia odbioru końcowego potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym , uruchomienia oraz szkolenia | TAK | Oceniany  **Min. okres gwarancji 24 miesiące - 0 pkt**  **okres gwarancji – 36 miesięcy – 10 pkt**  **max. okres gwarancji – 48 miesięcy lub więcej – 20 pkt**  **należy podać** |  |

Uwaga : w kolumnie “WYMAGANIA GRANICZNE” - **TAK** – oznacza bezwzględny wymóg, brak żądanej opcji lub niewypełnienie pola odpowiedzi spowoduje odrzucenie oferty. **Dopuszcza się jedynie Pakiet wypełniony w całości.**

..................................................................

podpis uprawnionego Przedstawiciela Wykonawcy

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – FORMULARZ PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

**MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY I FUNKCJE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Echokardiograf z wyposażeniem - 1 kpl. - na potrzeby Pracowni Prób Czynnościowych Układu Krążenia** | | | |
| LP. | Parametry /warunek | Wymagania minimalne parametry graniczne | Odpowiedź oferenta (TAK, lub w razie oferowanego produktu równoważnego należy podać opis) |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane, nie powystawowe, nie refabrykowane  rok produkcji nie wcześniej niż 2025  Producent:  Model/typ:  Kraj pochodzenia: | TAK, **podać** |  |
|  | **I Wymagania ogólne** |  |  |
| **1** | Urządzenia nowe, nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
| **2** | Transport, wniesienie, instalacja, pierwsze uruchomienie oraz szkolenia z obsługi urządzeń uwzględnione w cenie. | TAK |  |
| **3** | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami w języku polskim. | TAK |  |
| **4** | Przegląd dostarczonego urządzenia po 12 miesiącach oraz w ostatnim miesiącu czasu gwarancji w cenie. | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **II Parametry ogólne** |  |  |
| **1** | Echokardiograf umożliwiający pracę w częstotliwościach min. 1,5 – 18,0 MH | TAK |  |
| **2** | Aparat wyposażony w monitor wysokiej rozdzielczości typu LCD, o minimalnej przekątnej min 22’’, oraz o minimalnej rozdzielczość 1920x1080 pikseli | TAK |  |
| **3** | Aparat posiadający regulację głębokości pola obrazowania w zakresie minimum 2,0 - 48,0 cm | TAK |  |
| **4** | Aparat wyposażony we wbudowany ekran dotykowy do sterowania aparatem o przekątnej minimum 15 cali | TAK |  |
| **5** | Aparat z ciągłym, dynamicznym ogniskowaniem wiązki odbieranej umożliwiający powiększenie obrazu minimum 8x w stosunku do jego rzeczywistej wielkości | TAK |  |
| **6** | Aparat z możliwością podnoszenia, obniżania i obrotu klawiatury wraz z monitorem | TAK |  |
| **7** | Aparat wyposażony we wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności minimum 1 TB umożliwiający archiwizację raportów z badań, obrazów i pętli obrazowych | TAK |  |
| **8** | Pojemność pamięci CINE dla obrazów 2D minimum 2000 obrazów | TAK |  |
| **9** | Pojemność pamięci CINE w trybie kolor Doppler minimum 2000 obrazów | TAK |  |
| **10** | Pojemność pamięci CINE w prezentacji dopplera spektralnego minimum 300 sekund | TAK |  |
| **11** | Aparat wyposażony we wbudowany napęd dysków DVD do zapisu obrazów, pętli obrazowych i raportów z badania w formacie minimum: jpeg, avi lub mpeg, DICOM | TAK |  |
| **12** | Aparat wyposażony w videoprinter czarno-biały sterowany z klawiatury aparatu | TAK |  |
| **13** | Aparat wyposażony w Interface DICOM | TAK |  |
| **14** | Zasilanie bateryjne pozwalające na pracę aparatu przy zaniku zasilania – min. 10 min. | TAK, **podać** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **III Tryby obrazowania** |  |  |
| **1** | Tryb 2D z możliwością podziału ekranu na minimum 2 niezależne obrazy. Obrazowanie w technice 2 harmonicznej | TAK |  |
| **2** | Anatomiczny M-mode w czasie rzeczywistym | TAK |  |
| **3** | Tryb 2D+M, M-mode | TAK |  |
| **4** | Uzyskania prezentacji M-mode i anatomiczny M-mode na zapisanych pętlach obrazowych w trybie 2D w archiwum aparatu | TAK |  |
| **5** | M-mode „krzywoliniowy” współpracujący z obrazami w trybach kolorowego Dopplera tkankowego, Strain, Strain Rate | TAK |  |
| **6** | Kolor M-mode | TAK |  |
| **7** | Doppler spektralny z falą pulsacyjną (PW-D):   * automatyczna optymalizacja spektrum – przesunięcie linii bazowej i ustawienie skali – jednym przyciskiem * automatyczna korekcja kąta – jednym przyciskiem * regulacja linii bazowej i korekcji kąta na obrazach zapisanych w archiwum * regulacja zakresu korekcji kąta minimum +/- 85° * regulacja wielkości bramki minimum 1 - 15 mm | TAK |  |
| **8** | Doppler spektralny z falą ciągłą (CWD)   * sterowalny pod kontrolą obrazu 2D * możliwość pomiaru prędkość przy zerowym kącie minimum 12 m/s | TAK |  |
| **9** | Kolor Doppler | TAK |  |
| **10** | Pseudotrójwymiarowy tryb wizualizacji przepływu krwi, służący do intuicyjnej pomocy zrozumienia struktury przepływu krwi (np. S-Flow, RadiantFlow, SMI) | TAK |  |
| **11** | Obrazowanie 3/4D | TAK |  |
| **12** | Oprogramowania do cieniowania oraz iluminacji kolorów w relacji do głębokości na głowicach 3/4D | TAK |  |
| **13** | W pełni zintegrowany półautomatyczny pakiet do kwantyfikacji prawej komory w obrazowaniu 3/4D | TAK |  |
| **14** | W pełni zintegrowany półautomatyczny pakiet do kwantyfikacji lewego serca w obrazowaniu 3/4D | TAK |  |
| **15** | Obrazowanie odkształcenia i prędkości odkształcenia (Strain i Strain Rate) | TAK |  |
| **16** | Obrazowanie do oceny synchroniczności skurczu – kodowanie jednym kolorem segmentów kurczących się synchronicznie i innym kolorem segmentów poruszających się asynchronicznie | TAK |  |
| **17** | W pełni zautomatyzowane narzędzie do analizy typu strain dla lewej komory bazujące na technologii śledzenia plamki („speckle tracking”) | TAK |  |
| **18** | W pełni zautomatyzowane narzędzie do analizy typu strain dla prawej komory | TAK |  |
| **19** | W pełni zautomatyzowane narzędzie do analizy typu strain dla lewego przedsionka | TAK |  |
| **20** | Oprogramowanie do wyznaczenia parametru pracy i jego pochodnych (krzywa zależności odkształcenie- ciśnienie, indeks pracy, efektywność pracy dla lewej komory serca i jej pochodne | TAK |  |
| **21** | Oprogramowanie do Stress echo | TAK |  |
| **22** | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym dwóch ruchomych obrazów – jeden w trybie 2D, drugi w trybie kolorowego Dopplera | TAK |  |
| **23** | Automatyczne pomiary w prezentacji 2D oraz w dopplerze spektralnym | TAK |  |
|  | **IV Głowica sektorowa 2D – 1 sztuka** |  |  |
| **1** | Głowica wieloczęstotliwościowa do badań kardiologicznych o konstrukcji matrycowej | TAK |  |
| **2** | Zakres częstotliwości obrazowania obejmujący przedział min 1,5 – 4,5 MHz | TAK |  |
| **3** | Ilość kryształów/elementów tworzących obraz min 230 | TAK |  |
| **4** | Głębokość obrazowania min 30 cm | TAK |  |
| **5** | Kąt pola obrazowania min 110º | TAK |  |
| **6** | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i PW-dopplera (triplex) | TAK |  |
| **7** | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i CW-dopplera (triplex) | TAK |  |
|  | **V Głowica liniowa – 1 sztuka** |  |  |
| **1** | Głowica liniowa 2D, szerokopasmowa, wieloczęstotliwościowa | TAK |  |
| **2** | Zakres częstotliwości obrazowania obejmujący przedział minimum 3,0 – 10,0 MHz | TAK |  |
| **3** | Ilość kryształów/elementów tworzących obraz minimum 192 | TAK |  |
| **4** | Szerokość obrazowania 45mm+/-5% | TAK |  |
| **5** | Obrazowanie w technice 2 harmonicznej | TAK |  |
|  | **VI Głowica convex – 1 sztuka** |  |  |
| **1** | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| **2** | Zakres częstotliwości obrazowania min. 2,0 – 6,0MHz. | TAK |  |
| **3** | Ilość kryształów piezoelektrycznych min 192 | TAK |  |
| **4** | Kąt obrazowania min 70° | TAK |  |
|  | **VII Możliwości rozbudowy na dzień składania ofert** | ------------------------------ | ------------------------------ |
|  | **Głowica sektorowa przezklatkowa 3/4D – 1 sztuka** |  |  |
| **1** | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| **2** | Zakres częstotliwości obrazowania min. 2,0 – 4,5MHz. | TAK |  |
| **3** | Ilość kryształów piezoelektrycznych min 5000 | TAK |  |
| **4** | Kąt obrazowania min 90° | TAK |  |
| **5** | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i PW-dopplera (triplex) | TAK |  |
| **6** | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i CW-dopplera (triplex) | TAK |  |
|  | **Głowica przezprzełykowa 3/4D – 1 sztuka** |  |  |
| **1** | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| **2** | Zakres częstotliwości obrazowania min. 3,0 – 7,0 MHz. | TAK |  |
| **3** | Ilość kryształów piezoelektrycznych min 2400 | TAK |  |
| **4** | Kąt obrazowania min 90° | TAK |  |
| **5** | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym ruchomych obrazów 2D, Dopplera kolorowego i PW-dopplera (triplex) | TAK |  |

**INNE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Pełna minimum 24 miesięczna gwarancja na cały oferowany sprzęt liczona od dnia odbioru końcowego potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym , uruchomienia oraz szkolenia | **TAK** | **Min. okres gwarancji 24 miesiące - 0 pkt**  **okres gwarancji – 36 miesięcy – 10 pkt**  **max. okres gwarancji – 48 miesięcy lub więcej – 20 pkt** |  |

Uwaga : w kolumnie “WYMAGANIA GRANICZNE” - **TAK** – oznacza bezwzględny wymóg, brak żądanej opcji lub niewypełnienie pola odpowiedzi spowoduje odrzucenie oferty. **Dopuszcza się jedynie Pakiet wypełniony w całości.**

..................................................................

podpis uprawnionego Przedstawiciela Wykonawcy