



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Dotyczy projektu nr WND-RPPD.06.02.00-20-003/14 pn. „Rozbudowa Szpitala Powiatowego w Sejnach w celu podniesienia standardu świadczonych usług” realizowanego w ramach Umowy nr UDA-RPPD.06.02.00-20-003/14-00 z dnia 18 czerwca 2014r.

**SAMODZIELNY PUBLICZNY
ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ**
w Sejnach
16-500 Sejny, ul. Dr E. Rittlera 2
tel. (0-87) 516-21-38, fax 516-23-41
tel. (0-87) 517-34-96 REGON 790317040

Sejny, dnia 24 października 2014 roku

Wykonawcy biorący udział w postępowaniu

Dotyczy: Dostawy sprzętu medycznego w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej powyżej 207.000 euro. Znak postępowania: 12/ZP/2014.

WYJAŚNIENIA I ZMIANY TREŚCI SIWZ

Działając na podstawie art. 38 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień publicznych (t. jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 907) Zamawiający przedstawia niniejszym wyjaśnienia dotyczące zgłoszonych w postępowaniu zapytań i wątpliwości oraz wprowadza zmiany treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia:

Pytanie nr 1:

Pytanie dotyczące pkt. 3 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „System o zwartej jednomodułowej konstrukcji wyposażony w cztery skrętne koła z możliwością ich blokowania na stałe i do jazdy na wprost oraz o wadze poniżej 110 kg.” Czy Zamawiający dopuści do przetargu aparat o wadze 145 kg? Waga aparatu nie jest faktorem świadczącym o jego możliwościach klinicznych, a odpowiednie dobranie wielkości i skrętności kół powoduje że aparat, który chcielibyśmy zaoferować bardzo łatwo się przemieszcza.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie nr 2:

Pytanie dotyczące pkt. 4 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Liczba procesowych kanałów odbiorczych min. 4 500 000”. Taka ilość kanałów procesowych możliwa jest teoretycznie do uzyskania w przypadku zastosowania głowic matrycowych, które nie są opisane w niniejszym postępowaniu ani jako parametr graniczny, ani

jako możliwość rozbudowy. Bez sond matrycowych liczba procesowych kanałów odbiorczych, możliwa do uzyskania na opisanych głowicach wyniosłaby około 400 000. Świadczy to m.in. o niespójności opisu przedmiotu Zamówienia. Wnosimy o dopuszczenie aparatu USG, którego wszystkie zaoferowane sondy wykonane są w technologii SBT, która to technologia technicznie jest rozwiązaniem równoważnym sondom matrycowym. W związku z zastosowaniem w zaproponowanym aparacie głowic SBT, nie jest więc konieczne używanie sond matrycowych. Wnosimy o dopuszczenie aparatu o ilości kanałów procesowych min. 500 000 przy zastosowaniu sond wykonanych w technologii SBT, odpowiadającej głowicom matrycowym.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie, ponieważ wymaga aparatu najwyższej klasy, a wg wiedzy Zamawiającego jednym z parametrów określających klasę aparatu jest m.in. liczba kanałów, częstotliwość odświeżania obrazu czy dynamika systemu.

Pytanie nr 3

Pytanie dotyczące pkt. 5 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Monitor kolorowy ciekłokrystaliczny, min 21” o wysokiej rozdzielczości”. Opisany przez Zamawiającego w niniejszym postępowaniu aparat, wyposażony jest w monitor 21”, na którym obraz USG zajmuje około 1/3 (33,3%) powierzchni monitora. Pragniemy zwrócić uwagę Zamawiającego, że nie jest ważne jak duży fizycznie jest monitor, istotna jest wielkość pola na którym pokazywany jest obraz USG, a nie wymiary całego monitora. Wnosimy o dopuszczenie rozwiązania równoważnego w postaci monitora o wielkości min. 19 cali, na którym obraz z głowicy USG zajmuje około 54% powierzchni monitora.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada, że zaakceptuje aparat USG z monitorem kolorowym ciekłokrystalicznym, min 20” o wysokiej rozdzielczości, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.

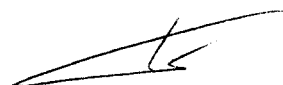
Pytanie nr 4

Pytanie dotyczące pkt. 10 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Liczba obrazów pamięci dynamicznej dla CD i obrazu 2D min. 2200 klatek oraz zapis dopplera spektralnego min 45 sekund” Czy Zamawiający dopuści aparat posiadający zapis dopplera spektralnego o długości 30 sekund? Jest to wielkość wystarczająca do wykonania wszystkich typów badań.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada twierdząco na zadane pytanie, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.

Pytanie nr 5



Pytanie dotyczące pkt. 12 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Wewnętrzny dysk twardy o pojemności min. 1 TB, do zapisywania obrazów cyfrowych i wymiany obrazów medycznych współpracujący z oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego”. Czy Zamawiający dopuści aparat wyposażony w wewnętrzny dysk twardy o wielkości 640 GB oraz w funkcje DICOM? Jest to wielkość w zupełnie wystarczająca do bieżącej archiwizacji, a dodatkowa aparat wyposażony jest w funkcje DICOM.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza wewnętrzny dysk twardy o pojemności min. 500 GB, do zapisywania obrazów cyfrowych i wymiany obrazów medycznych współpracujący z oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.

Pytanie nr 6

Pytanie dotyczące pkt. 14 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu (podać całkowity zakres częstotliwości fundamentalnych [nie harmonicznych] emitowanych przez głowice obrazowe możliwe do podłączenia na dzień składania ofert) min. 1.0 do 18.0 MHz”. Czy Zamawiający dopuści aparat o częstotliwości pracy ultrasonografu (o całkowitym zakresie częstotliwości emitowanych i odbieranych przez głowice obrazowe możliwe do podłączenia na dzień składania ofert) od 1.0 do 18.0 MHz? Dla rozdzielczości aparatu nie jest istotne czy częstotliwość jest nadawana w trybie fundamentalnym, czy też odbierana w trybie harmonicznym. Istotna jest finalna rozdzielczość przetwarzanego sygnału, która jest związana z maksymalną częstotliwością analizowanego sygnału.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

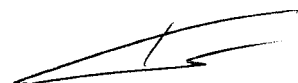
Pytanie nr 7

Pytanie dotyczące pkt. 22 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Częstotliwość odświeżania obrazu 2D min. 2500 obrazów na sek.” Czy Zamawiający dopuści aparat o częstotliwość odświeżania obrazu 2D 500 obrazów na sek. Taki zakres odświeżania jest w pełni wystarczający do wszelkich zastosowań diagnostycznych. Tak wysokie prędkości odświeżania są teoretycznie możliwe tylko przy bardzo małych obrazach, które nie mają żadnej wartości klinicznej.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie, ponieważ wg wiedzy Zamawiającego jednym z parametrów określających klasę aparatu jest częstotliwość odświeżania obrazu 2D, im wyższa, tym więcej informacji diagnostycznych, a obraz jest wyższej rozdzielczości.

Pytanie nr 8



Pytanie dotyczące pkt. 24 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Power Doppler z oznaczeniem kierunku przepływu.” Czy Zamawiający dopuści aparat bez Kierunkowego Power Dopplera, za to wyposażony w równoważne rozwiązanie, umożliwiające pokazywanie kierunku oraz posiadające taką samą czułość – ADF Advanced Dynamic Flow? Wnosimy o dopuszczenie równoważnego rozwiązania - ADF Advanced Dynamic Flow.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada twierdząco na zadane pytanie, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.

Pytanie nr 9

Pytanie dotyczące pkt. 27 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Tryb M-mode”. Czy Zamawiający nie uważa że aparat powinien być również wyposażony w funkcję anatomicznego M-mode z możliwością zmiany linii położenia również po zamrożeniu obrazu? Taka funkcja jest bardzo przydatna w badaniach echokardiograficznych i posiada ją większość dostępnych na rynku aparatów. Wnosimy o zmianę zapisu na: Tryb M-mode i Tryb anatomiczny M-mode.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie nr 10

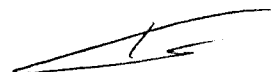
Pytanie dotyczące pkt. 29 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: “Tryb Triplex (B + CD/PD + PWD)”. Czy Zamawiający nie uważa że aparat powinien posiadać tryb Triplex (B + CD/PD + PWD) z rejestrowaną prędkością min. 10 m/sek? Pozwoli to wykonywać badań szybciej i dokładniej. Wnosimy o zmianę zapisu na: Tryb Triplex (B + CD/PD + PWD) z rejestrowaną prędkością min. 10 m/sek.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza aparat USG z trybem Triplex (B + CD/PD + PWD) z rejestrowaną prędkością min. 10m/s .

Pytanie nr 11

Pytanie dotyczące pkt. 36 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z głowic w pełni elektronicznych, z min. 8 kątami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D na wszystkich zaoferowanych głowicach. Wymóg pracy dla trybu 2D oraz w trybie obrazowania harmonicznego”. Czy Zamawiający dopuści aparat z 7 kątami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D na wszystkich zaoferowanych głowicach convex, liniowych i endocavity oraz dodatkowo używający do analizy i przetwarzania obrazu preprocesingowej metody pozwalającej na



zwiększenie rozdzielczości i kontrastu? Obie te metody mogą pracować równocześnie. Daje to lepsze efekty niż nadawanie w 8 kierunkach, a dodatkowo nie spowalnia aparatu. Na głowicy sektorowej używany jest system polepszający wizualizację wsierdza, który posiada 3 stopniową regulację oraz pracuje w trybie obrazowania harmonicznego. Stosowanie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej powoduje, że prędkość obrazowania (Frame rate) spada i dlatego nie jest on stosowany na głowicach sektorowych, gdzie wymagane są duże prędkości obrazowania (Frame rate). Wnosimy o dopuszczenie powyższego rozwiązania, jako bardziej optymalnego dla wszystkich zastosowań klinicznych.

Odpowiedź:

Zamawiający w odpowiedzi zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z głowic w pełni elektronicznych, z min. 7 kątami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D. **Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli wynosi ona ponad 7 kątów, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.**”.

Pytanie nr 12

Pytanie dotyczące pkt. 45 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość wgrywania do aparatu i wyświetlania na ekranie obrazów z badań CT, MRI, PET, celem dokonywania porównań z aktualnie wyświetlanymi obrazami badania USG”. Czy Zamawiający dopuści aparat z możliwością wgrywania do aparatu i wyświetlania na ekranie obrazów z badań CT, MRI celem dokonywania porównań z aktualnie wyświetlanymi obrazami z badania USG?

Odpowiedź:

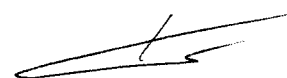
Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie nr 13

Pytanie dotyczące pkt. 53 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga głowicy liniowej o parametrach: „Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min 2.0 – 13.0 MHz (± 1 MHz)”. Czy Zamawiający dopuści aparat z szerokopasmową głowicą liniową o rzeczywistych wybieranych częstotliwościach pracy 3.1 – 11.0 MHz, spełniającą pozostałe wymagania? Jest to niewielka różnica w stosunku do zakresu wymaganego przez Zamawiającego. Należy również zauważyć że podawany przez niektórych wykonawców zakres częstotliwości jest większy niż podawane przez nas rzeczywiste częstotliwości pracy.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada, że zaakceptuje aparat USG z głowicą liniową do badań małych narządów, badań mięśniowo-szkieletowych oraz naczyniowych o zakresie częstotliwości 3.1 – 12.0 MHz, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.



Pytanie nr 14

Pytanie dotyczące pkt. 57 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga głowicy sektorowej o parametrach: „Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 1.0 – 6.0 MHz (± 1 MHz)”. Czy Zamawiający dopuści aparat z szerokopasmową głowicą sektorową o rzeczywistych wybieranych częstotliwościach pracy 1.4 – 4.8 MHz, spełniającą pozostałe wymagania? Jest to niewielka różnica w stosunku do zakresu wymaganego przez Zamawiającego. Należy również zauważyć że podawany przez niektórych wykonawców zakres częstotliwości jest większy niż podawane przez nas rzeczywiste częstotliwości pracy.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada, że zaakceptuje aparat USG z głowicą sektorową o zakresie częstotliwości min. 1.0 – 5.0 MHz, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.

Pytanie nr 15

Pytanie dotyczące pkt. 62 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga głowicy endowaginalnej o: „Liczba elementów min. 128”. Wnosimy o zmianę zapisu na: Liczba elementów min. 192.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie nr 16

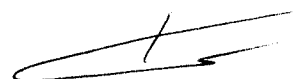
Pytanie dotyczące pkt. 66 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o oprogramowanie z komunikacją w zawierające analizy obrazów do zainstalowania na zewnętrznym komputerze min.: analizę Strain i Strain Rate z badań wykonanych w trybie Dopplera tkankowego wysokiej rozdzielczości”. Czy Zamawiający dopuści aparat, który do analizy Strain i Strain Rate wykorzystuje metodę opartą na Speckle Tracking? Metody oparte na analizie wykorzystującej Dopplera Tkankowego są zbyt niedokładne, oraz ze względu na ograniczenia metod dopplerowskich nie mogą być wykorzystane w wielu miejscach.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada, że zaakceptuje aparat USG z oprogramowaniem do analizy Strain i Strain Rate metodą opartą na Speckle Tracking, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.

Pytanie nr 17

Pytanie dotyczące pkt. 67 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o badania z zastosowaniem ultrasonograficznych środków kontrastujących z wykorzystaniem niskich wartości indeksu mechanicznego (MI) oraz



technik Pulse Inversion oraz Power Modulation dostępnych na głowicy convex, liniowej. Długość pętli w czasie procedur kontrastowych min. 10 minut. Badania z zastosowaniem ultrasonograficznych środków kontrastujących dostępne łącznie z technologią wielokierunkowego nadawania i odbierania wiązki ultradźwiękowej". Na wstępie należy zauważyć, że Zamawiający używa w opisie sformułowania Power Modulation. Jest to metoda wykorzystywanych do uzyskania obrazowania kontrastowego. W zaoferowanym aparacie dla uzyskania podobnego rozwiązania wykorzystujemy obrazowanie RPI Realtime Perfusion Imaging. Wnosimy o dopuszczenie równoważnej metody RPI Realtime Perfusion Imaging.

Odpowiedź:

Zamawiający w odpowiedzi dopuszcza aparat USG z możliwością rozbudowy o badania z zastosowaniem ultrasonograficznych środków kontrastujących dostępnych na głowicy convex, liniowej, metodą wykorzystującą obrazowanie RPI Realtime Perfusion Imaging, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.

Pytanie nr 18

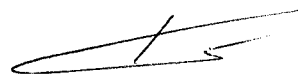
Pytanie dotyczące pkt. 67 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o badania z zastosowaniem ultrasonograficznych środków kontrastujących z wykorzystaniem niskich wartości indeksu mechanicznego (MI) oraz technik Pulse Inversion oraz Power Modulation dostępnych na głowicy convex, liniowej. Długość pętli w czasie procedur kontrastowych min. 10 minut. Badania z zastosowaniem ultrasonograficznych środków kontrastujących dostępne łącznie z technologią wielokierunkowego nadawania i odbierania wiązki ultradźwiękowej.". Zamawiający wymaga zapisu pętli obrazowych o długości 10 min. W trakcie badania kontrastowego najczęściej do analizy zapisuje się krótsze fragmenty pętli obejmujące fazę napływu kontrastu, a później 1-2 późną fazę odpływu. Nie ma konieczności zapisu całego badania. Wnosimy o dopuszczenie aparatu pozwalającego zapisać 180 sek. badania kontrastowego w jednej pętli, jednak bez ograniczenia ilości zapisywanych pętli dla pojedynczego badania. Jest to rozwiązanie w pełni równoważne jednej bardzo długiej pętli, którą trudno analizować.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie nr 19

Pytanie dotyczące pkt. 68 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o elastografię do oceny stopnia zwłóknienia wątroby dostępna na głowicy convex. Możliwość uzyskania min. 15 wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/s". Opisana metoda pomiaru jest tylko jedną z metod stosowanych do oceny zwłóknienia wątroby, gdzie wynik uzyskuje się z wąskiej bramki i dlatego należy uzyskać kilkanaście wyników dla uśrednienia pomiaru. Wnosimy o dopuszczenie równoważnej metody stosowanej dla oceny zwłóknienia wątroby, polegającej na analizie większej powierzchni przemieszczającej się fali poprzecznej, dzięki czemu analizowanych jest wiele punktów.



Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie nr 20

Pytanie dotyczące pkt. 68 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o elastografię do oceny stopnia zwłóknienia wątroby dostępna na głowicy convex. Możliwość uzyskania min. 15 wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/s.”. Czy Zamawiający nie uważa, że tryb obrazowania elastografii fal poprzecznych z wynikami wyrażonymi w kPa lub m/s powinien być również dostępny na głowicy liniowej? Wnosimy o dodanie punktu: Możliwość rozbudowy o elastografię fal poprzecznych dostępną na głowicy liniowej. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/s.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie nr 21

Pytanie dotyczące pkt. 70 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o funkcję łączenia (fuzji) żywych obrazów ultrasonograficznych z dostępnymi z pamięci ultrasonografu danymi obrazowymi z CT, MRI, PET.”. Czy Zamawiający dopuści aparat z możliwością rozbudowy o funkcję łączenia (fuzji) żywych obrazów ultrasonograficznych z dostępnymi z pamięci ultrasonografu danymi obrazowymi z CT, MRI? Obrazowanie PET nie jest powszechnie stosowane.

Odpowiedź:

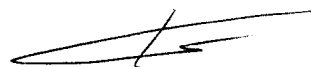
Zamawiający odpowiada twierdząco na zadane pytanie, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.

Pytanie nr 22

Pytanie dotyczące pkt. 70 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o funkcję łączenia (fuzji) żywych obrazów ultrasonograficznych z dostępnymi z pamięci ultrasonografu danymi obrazowymi z CT, MRI, PET.”. Czy Zamawiający nie uważa, że ta możliwość rozbudowy powinna być dostępna na głowicach convex, linia i endocavity?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zaoferowanie aparatu, który posiada możliwość rozbudowy o funkcję łączenia (fuzji) żywych obrazów ultrasonograficznych z dostępnymi z pamięci ultrasonografu danymi obrazowymi z CT, MRI, PET dostępną na głowicach convex, linia i endocavity.



Pytanie nr 23

Pytanie dotyczące pkt. 73 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o głowicę convex o zakresie częstotliwości min. 1.0 - 9,0 MHz (± 1 MHz), kącie pola widzenia min. 90°, ilości elementów min. 192.”. Czy Zamawiający dopuści aparat posiadający możliwość rozbudowy o głowicę convex o zakresie częstotliwości 3.0 - 11,0 MHz (± 1 MHz), kącie pola widzenia 110° i ilości elementów 128? Taka głowica jest standardowo używana w naszych aparatach do badań neonatalnych.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie nr 24

Pytanie dotyczące pkt. 74 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o szerokopasmową głowicę liniową do badań naczyniowych, badań małych narządów i narządów powierzchniowych o zakresie częstotliwości min 4.0-13.0 MHz (± 1 MHz), długość pola widzenia min.50 mm, liczbie elementów 256”. Czy Zamawiający dopuści aparat posiadający możliwość rozbudowy o głowicę liniową do badań naczyniowych, badań małych narządów i narządów powierzchniowych o zakresie częstotliwości 3.5-14.0 MHz, długość pola widzenia 58 mm i liczbie elementów 192? Sonda wykonana jest w technologii BT odpowiadającej technologii matrycowej co zdecydowanie polepsza jej właściwości kliniczne.

Odpowiedź:

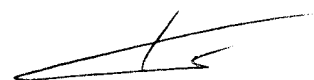
Zamawiający odpowiada twierdząco na zadane pytanie, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.

Pytanie nr 25

Pytanie dotyczące pkt. 75 parametrów aparatu USG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Zamawiający wymaga: „Możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokoczęstotliwościową do badań naczyniowych, małych narządów oraz mięśniowo-szkieletowych o zakresie częstotliwości min. 4.0 – 17.0 MHz (± 1 MHz), z obrazowaniem harmonicznym, o długości czola głowicy min. 38 mm i ilości elementów min. 256” Czy Zamawiający dopuści aparat posiadający możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokoczęstotliwościową do badań naczyniowych, małych narządów oraz mięśniowo-szkieletowych o zakresie częstotliwości 4.0 – 18.0 MHz, z obrazowaniem harmonicznym, o długości czola głowicy 38 mm i ilości elementów 192? Sonda wykonana jest jednak w technologii BT odpowiadającej technologii matrycowej co zdecydowanie polepsza jej właściwości kliniczne.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.



Pytanie nr 26

Ze względu na możliwość zastosowań w chirurgii, zwracamy się z prośbą o wprowadzenie wymogu, by oferowany aparat USG posiadał możliwość rozbudowy o sondę laparoskopową. Umożliwi to Zamawiającemu w razie konieczności zakup sondy, a nie zakup aparatu obsługującego tego typu sondę.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie 27

Pytanie dotyczące pkt. 34 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. „Zakres obrotu kolimatora $\geq \pm 45^\circ$ ”. Czy Zamawiający wymaga aby obrót kolimatora, w wymaganym zakresie, był realizowany we wszystkich położeniach lampy RTG, w tym, przede wszystkim, we wszystkich położeniach lampy RTG nad blatem ścianki zdalnie sterowanej?

Odpowiedź:

Zamawiający nie precyzuje położenia kołpaka z lampą RTG, w których ma być realizowany obrót kolimatora, lecz podaje kątową wartość jego obrotu osiąganą w dowolnym położeniu kołpaka z lampą RTG.

Pytanie 28

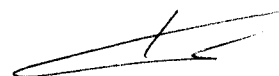
Pytanie dotyczące pkt. 35 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ: „Motorowy obrót kolimatora”. (Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany produkt spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów). Czy Zamawiający przyzna punkty za zaoferowanie motorowego obrotu kolimatora w przypadku gdy będzie on mógł być wykonywany jedynie w pewnych skrajnych położeniach lampy RTG, czy też punkty w zakresie tego parametru będą przyznane jedynie w przypadku zaoferowania urządzenia gwarantującego motorowy obrót kolimatora niezależnie od położenia lampy RTG z zamocowanym doń kolimatorem?

Odpowiedź:

Zamawiający nie precyzuje położenia kołpaka z lampą RTG, w których ma być realizowany obrót kolimatora lecz wymaga jego obrotu. Ocena zostanie wykonana zgodnie z opisem: jeżeli oferowany produkt spełnia postawiony wymóg, tzn. ma motorowy obrót kolimatora, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.

Pytanie 29

Pytanie dotyczące pkt. 41 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. „Najniższe położenie blatu ścianki od podłogi w poziomej pozycji ścianki ≤ 50 cm”. (Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert –wartości graniczna otrzyma 0



punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny. Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną). Czy przez najniższe położenie blatu ścianki od podłogi w poziomej pozycji ścianki Zamawiający rozumie położenie blatu, w którym możliwe jest wykonanie badania pacjentowi ułożonemu na blacie ścianki z wykorzystaniem panelu z detektorem DRF umieszczonego pod blatem?

Odpowiedź:

Zamawiający przez najniższe położenie blatu ścianki od podłogi w poziomej pozycji ścianki rozumie jego najniższe oddalenie od połogi przeznaczone do posadowienia pacjenta i / lub badania pacjenta w tej pozycji.

Pytanie 30

Pytanie dotyczące pkt. 43 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. „Wysokość blatu stołu płynnie regulowana pomiędzy krańcowymi pozycjami realizowana przy pomocy silnika elektrycznego ≥ 50 cm”. Czy przez płynną regulację położenia blatu pomiędzy krańcowymi pozycjami Zamawiający rozumie możliwość przesuwu blatu z jednostajną prędkością wzdłuż linii prostej prostopadłej do podłogi, w sposób niezależny od ruchów blatu w innych niż pionowy kierunkach?

Odpowiedź:

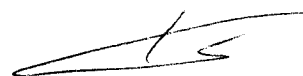
Zamawiający informuje, że dla niego nie jest ważne, aby blat podczas ruchu pionowego nie wykonywał ruchu w innych kierunkach niż pionowy.

Pytanie nr 31

Pytanie dotyczące pkt. 63 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. „Odległość górnej strony blatu stołu od powierzchni detektora rtg w panelu ≤ 125 mm”. Czy Zamawiający nie popełnił omyłki pisarskiej określając dopuszczalną odległość górnej strony blatu stołu od powierzchni detektora w panelu na 125 mm? Rozwiązania zdecydowanej większości producentów ścianek zdalnie sterowanych zapewniają w/w odległość nie większą niż 100 mm. Większa odległość pacjenta do detektora jednoznacznie naraża pacjenta na wyższą dawkę promieniowania przy znacznym wzroście zniekształceń i nieostrości geometrycznych ograniczających znacznie możliwości diagnostyczne urządzenia. Czy wymagana odległość detektora od pacjenta ≤ 125 mm obowiązuje także dla innych wymaganych projekcji opisanych w punktach 64 ÷ 74? Sugerujemy wprowadzenie zapisu „Odległość górnej strony blatu stołu od powierzchni detektora rtg w panelu lub odległość pacjenta od powierzchni detektora rtg w panelu, dla wszystkich oferowanych projekcji ≤ 100 mm”.

Odpowiedź:

Zamawiający nie podziela argumentacji Wykonawcy i pozostawia opis parametru bez zmian. Jednocześnie informuje, że specyfikowana odległość górnej strony blatu stołu od powierzchni



detektora rtg w panelu dotyczy wyłącznie poziomego i pionowego położenia ścianki przy ustawieniu detektora pod blatem stołu a więc także w pozycjach 64 i 65.

Pytanie 32

Pytanie dotyczące pkt. 75 i 116 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. „Stopień pacjenta ryglowany do blatu w części stóp lub / i głowy pacjenta” i „Demontowany i ryglowany na krańcach blatu stołu podnózek stóp pacjenta”. Z uwagi na rozbieżność w wymaganiach w obu punktach prosimy o określenie w ilu pozycjach i z której strony blatu stołu ma być „ryglowany” stopień pacjenta. Zamawiający zamierza zakupić ściankę zdalnie sterowaną o zakresie pochyłu min +/- 90 stopni. Oznacza to, że w zależności od potrzeb, oczekuje się możliwości ustawiania pacjenta przy pionowo ustawionym blacie zarówno w pozycji +90° jak i – 90°. Dodatkowo ponieważ podnózek w praktyce służy także dla pozycjonowania pacjentów nie tylko stojących ale również leżących i siedzących i ma zapewnić komfort badania niezależnie od wzrostu i stanu pacjenta wnosimy o ustalenie minimalnej ilości pozycji w której podnózek może być montowany na każdym końcu blatu. Według oceny innych użytkowników w celu zapewnienia minimalnego chociażby komfortu badania ilość pozycji podnóżka na każdym z krańców blatu nie powinna być mniejsza od 3 pozycji – co zapewniają rozwiązania dostępne w ofertach zdecydowanej większości potencjalnych wykonawców.

Odpowiedź:

Zamawiający nie podziela argumentacji Wykonawcy. Dla ujednoczenia przytoczonych zapisów Zamawiający zmienia opis parametru 75 na: „Stopień pacjenta ryglowany do blatu w części stóp i głowy pacjenta” co oznacza, że stopień pacjenta (podnózek stóp pacjenta) ryglowany ma być w dwóch krańcach blatu tj. w części stóp i głowy pacjenta.

Pytanie 33

Pytanie dotyczące pkt. 76 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. „Tomografia liniowa (planigrafia):

- kąty (podać) ≥ 3

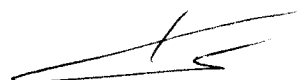
- czasy ekspozycji dla każdego kąta ≥ 2

-zakres zmiany warstwy tomograficznej: ≤ 10 - ≥ 250 mm

- wskaźnik świetlny (laserowy) rzutujący na ciele pacjenta wysokość zadanej warstwy tomograficznej lub wyświetlacz cyfrowy na pulpicie w sterowni wskazujący jej oddalenie od blatu pacjenta”. Czy zamawiający dopuści do postępowania aparat RTG w którym czas ekspozycji dla każdego kąta jest stały? Rozwiązanie ze zmiennym czasem ekspozycji jest anachronizmem wynikającym z zastosowania technik nie uwzględniających właściwości detektorów cyfrowych a uwzględniających różną czułość ekranów wzmacniających tradycyjnych kaset RTG, które tu nie mają zastosowania.

Odpowiedź:

Zamawiający w odpowiedzi zmienia wymagane czasy ekspozycji dla każdego kąta, dokonując odpowiedniej zmiany w załączniku nr 2a do SIWZ.



Pytanie 34

Pytanie dotyczące pkt. 118 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. „Pas mocowania i kompresji pacjenta”. Czy Zamawiający nie popełnił oczywistej omyłki opisując pas służący podtrzymaniu pacjenta pasem także do kompresji?

W praktyce, do kompresji w ściankach zdalnie sterowanych używane jest zdalnie sterowane urządzenie uciskowe. Opisane w SIWZ rozwiązanie nie jest dla niego alternatywne ani pod względem spełnianych funkcji ani pod względem sposobu obsługi. Przypisywanie pasowi mocującemu pacjenta funkcji kompresji powłok brzusznych dla celów badań fluoroskopowych jest mylące. Zdalnie sterowane urządzenie uciskowe pozwala na punktowe uciśnienie, zdalnie wybranych elementów anatomicznych w celu poprawy jakości obrazowania. Punktowy ucisk ma szczególne znaczenie w odniesieniu do otyłych pacjentów w diagnozowaniu których optymalne ułożenie struktur anatomicznych w czasie badania ma szczególnie istotne znaczenie. Osoba obsługująca nie musi znajdować się bezpośrednio przy pacjencie dla zmiany miejsca ucisku. Dodatkowo ułożenie uciskanych struktur anatomicznych jest natychmiast weryfikowane przez operatora na monitorze obrazowym. Wszystkie te zalety pozwalają znacznie skrócić czas badania radiologicznego i zdecydowanie zwiększyć jego efektywność. „Pas do mocowania i kompresji” nie posiada możliwości ani zdalnej zmiany położenia ani zdalnego wyboru uciskanego miejsca. Dla zmiany jego położenia konieczna jest każdorazowa ingerencja operatora bezpośrednio przy pacjencie. Każdorazowa weryfikacja skuteczności tak zmienionego ucisku wymaga powrotu operatora do sterowni. Czas badania staje się więc dłuższy a jego komfort zdecydowanie spada. „Pas uciskowy” nie pozwala również na punktowy ucisk struktur anatomicznych co całkowicie podważa jego skuteczność w zastosowaniach radiologicznych. Nie jest przypadkiem, że zdecydowana większość producentów stołów zdalnie sterowanych wyposaża aparat w zdalne urządzenie uciskowe ze stożkiem uciskowym wprowadzanym zdalnie z pozycji parkującej w pole promieniowania. Czy zamawiający wymaga zaoferowania zdalnie sterowanego urządzenia uciskającego?

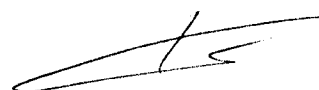
Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada, iż nie podziela argumentacji Wykonawcy i nie wymaga zaoferowania zdalnie sterowanego urządzenia uciskającego.

Pytanie 35

Pytanie dotyczące pkt. 67 - 74 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Wykonawca prosi o potwierdzenie, że dodatkowe funkcjonalności opisane w tych punktach będą dodatkowo punktowane tylko w przypadku, gdy ich realizacja w istniejących warunkach lokalowych Pracowni RTG nie będzie stała w sprzeczności z obowiązującym prawem, a w szczególności z § 8. 1. rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi (Dz. U. z dnia 5 października 2006 r.) „Aparaty rentgenowskie instaluje się tak, aby:

- 1) był zapewniony swobodny dostęp do pacjenta co najmniej z dwóch stron;*
- 2) odległość źródła promieniowania (ogniska lampy) od najbliższej ściany wynosiła co najmniej 1,5 m przy pionowym kierunku wiązki promieniowania;*
- 3) wiązka promieniowania pierwotnego nie była kierowana w stronę sterowni i drzwi...”*



W celu umożliwienia Zamawiającemu oceny możliwości zastosowania oferowanych funkcjonalności w zgodzie z prawem prosimy o zobowiązanie oferentów do przedstawienia wraz z ofertą rysunku instalacyjnego aparatu w danym pomieszczeniu z zaznaczeniem obszaru zakazanego dla ekspozycji.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że funkcjonalności opisane w punktach 67 - 74 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ będą punktowane, jeśli występują. Wykonawca jest zobowiązany do instalacji sprzętu tak, by wykonana instalacja była akceptowana przez SANEPID.

Pytanie 36

Pytanie dotyczące pkt. 51 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ: „Swobodny i bezpośredni dostęp do blatu stołu pacjenta z czterech stron w pozycji poziomej ścianki”. Zamawiający wymaga swobodnego i bezpośredniego dostępu do blatu ścianki pacjenta z czterech stron w pozycji poziomej ścianki. Określenie „swobodny i bezpośredni dostęp” może być różnie interpretowane. Czy w związku z tym należy rozumieć, że Zamawiający wymaga zaoferowania rozwiązania, które niezależnie od wysokości blatu ścianki zapewnia minimum 50 cm wolnej przestrzeni dla personelu pomiędzy blatem ścianki a pozostałymi elementami aparatu?

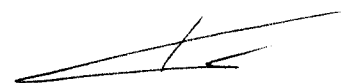
Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że swobodny i bezpośredni dostęp do blatu stołu pacjenta z czterech stron w pozycji poziomej ścianki oznacza bezpośredni styk ciała obsługi z blatem stołu i nie wymaga, ale dopuszcza zaoferowanie rozwiązania, które niezależnie od wysokości blatu ścianki zapewnia minimum 50 cm wolnej przestrzeni dla personelu pomiędzy blatem ścianki, a pozostałymi elementami stołu.

Pytanie 37

Pytanie dotyczące pkt. 46 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ: „Zakres ruchu poprzecznego blatu ścianki lub kołpaka rtg i panelu detektora ≥ 30 cm. Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert –wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną)”. Prosimy o rezygnację z punktowania zakresu ruchu poprzecznego blatu ścianki lub kołpaka rtg i panelu detektora ≥ 30 cm, bowiem ruch poprzeczny blatu ścianki lub kołpaka rtg i panelu detektora przekraczający 30 cm jest bezużyteczny. Dla użytecznego pola detektora wynoszącego min. 42 cm i dla szerokości blatu 65 cm, wystarczający zakres ruchu poprzecznego wynosi 23 cm ($65 - 42 = 23$ cm) przesuwanie zespołu lampa RTG detektor w większym niż 23 cm zakresie przesuwa pole promieniowania poza obszar użyteczny, wyznaczony przez szerokość blatu.

Odpowiedź:



Zamawiający odpowiada przecząco na zadane pytanie.

Pytanie 38

Pytanie dotyczące pkt. 67 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ: „Ruch poprzeczny panelu z detektorem rtg DRF i synchroniczny z nim ruch poprzeczny kołpaka rtg” (Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów). Prosimy o usunięcie punktu „Ruch poprzeczny panelu z detektorem rtg DRF i synchroniczny z nim ruch poprzeczny kołpaka rtg”, bowiem nie jest to funkcjonalność, lecz specyficzna cecha konstrukcyjna, służąca przesuwaniu pacjenta względem lampy RTG. Z opisu parametru w punkcie 46 wynika, że Zamawiający dopuszcza alternatywne sposoby przemieszczania pacjenta względem lampy RTG. Dlatego niezrozumiałe jest wprowadzenie oceny za jedną z alternatywnych, dopuszczonych cech konstrukcyjnych. W związku z tym, że ta cecha konstrukcyjna jest charakterystyczna dla określonego typu aparatu punktacja budzi podejrzenia czynu nieuczciwej konkurencji.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada, iż nie podziela argumentacji Wykonawcy i informuje, że ruch poprzeczny panelu z detektorem rtg DRF i synchroniczny z nim ruch poprzeczny kołpaka rtg pozwala wysunąć oba te elementy poza obris blatu stołu i wykonywać badania pacjentów opartych bezpośrednio o panel z detektorem w poziomej i pionowej pozycji stołu, co stanowi funkcjonalność sprzętu wykonywania badań (radiografii) pacjenta w styku z panelem detektora.

Pytanie nr 39

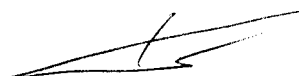
W celu weryfikacji odpowiedzi udzielonych przez potencjalnych wykonawców, zwracamy się z prośbą o wprowadzenie następującego wymagania do treści załącznika nr 2, pakiet nr 1: Zamawiający w celu weryfikacji udzielonych odpowiedzi wymaga dołączenia do oferty oryginalnych materiałów informacyjnych producenta (katalogów, opisów przedmiotu zamówienia, dokumentacji technicznej oferowanego sprzętu, i.t.p.).

Odpowiedź:

Zamawiający wyjaśnia, że dopuszcza, ale nie wymaga, dołączenia do oferty materiałów informacyjnych producenta (katalogów, opisów przedmiotu zamówienia, dokumentacji technicznej oferowanego sprzętu, itp.).

Pytanie nr 40

Pytanie dotyczące pkt. 154 parametrów uniwersalnego zestawu RTG określonych w załączniku nr 2a do SIWZ. Czy Zamawiający dopuści komputer stacji wyposażony w procesor osiągający w teście PassMark wynik 2687 punktów oraz 32 bitowy system operacyjny, jeśli jest to konfiguracja dedykowana przez producenta oprogramowania medycznego? W dedykowanych systemach informatycznych obejmujących zarówno sprzęt jak i oprogramowanie niezwykle istotnym jest

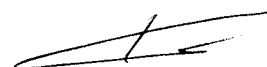


dogłębne przetestowanie współpracy konkretnego sprzętu z zaimplementowanym oprogramowaniem pod kątem stabilności systemu. Ponieważ przedmiotem przetargu jest zarówno dostawa sprzętu jak i oprogramowania, czyli w istocie dostarczenie Zamawiającemu zintegrowanego rozwiązania o określonych w SIWZ cechach użytkowych, dlatego decyzja o doborze sprzętu najlepszego do wypełnienia zadań funkcjonalnych określonych w niniejszej Specyfikacji winna leżeć po stronie oferenta.

Odpowiedź:

Zamawiający odpowiada twierdząco na zadane pytanie.

41. W pkt. 15 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów uniwersalnego zestawu RTG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Automatyku doboru parametrów ekspozycyjnych kV i mA lub mAs dla radiografii, bazująca na parametrach pochodzących z fluoroskopii”.
42. W pkt. 47 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów uniwersalnego zestawu RTG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Obciążalność blatu ścianki (waga pacjenta) bez ograniczenia ruchów ≥ 180 kg”.
43. W pkt. 48 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów uniwersalnego zestawu RTG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Wymiary blatu ścianki $\geq 65 \times 210$ cm (podać wymiary części prostokątnej jeśli blat ma zaokrąglenia)”.
44. W pkt. 49 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów uniwersalnego zestawu RTG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Obszar blatu ścianki przezierny dla promieniowania rtg $\geq 50 \times 200$ cm. **Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.**”.
45. W pkt. 107 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów uniwersalnego zestawu RTG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Parametry monitorów ciekłokrystalicznych umieszczonych po jednym na konsoli w sterowni i na wózku jezdnym w gabinecie rtg przy aparacie:
 - przekątna ekranu ≥ 19 "
 - matryca $\geq 1024 \times 1280$
 - maksymalna jasność monitorów ≥ 400 cd/m²
 - kontrast monitorów $\geq 600:1$ ”.
46. W pkt. 122 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów uniwersalnego zestawu RTG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Waga kompletnego stołu pacjenta (z panelem DRF, kołpakiem i kolimatorem i pacjentem o wadze spełniającej wymagania określone w pkt. 47 ≤ 1550 kg”.
47. W pkt. 15 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów aparatu USG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Możliwość płynnej regulacji położenia panelu sterowania we wszystkich kierunkach – góra/dół, obrót wokół osi”.
48. W pkt. 32 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów aparatu USG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Min. 10-stopniowe powiększenia obrazu zamrożonego. **Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli wynosi ona ponad 10x, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.**”.
49. W pkt. 33 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów aparatu USG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu 2D



wyzwalana przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu)”.

50. W pkt. 34 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów aparatu USG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Funkcja automatycznego ustawiania bramki dopplera w naczyniu, z uwzględnieniem kąta korekcji. **Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.**”.
51. W pkt. 54 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów aparatu USG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Szerokość czoła głowicy max 40 mm przy wyłączonym obrazowaniu trapezowym”.
52. W pkt. 57 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów aparatu USG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 1.0 – 5.0 MHz (± 1 MHz)”.
53. W pkt. 59 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów aparatu USG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Pole widzenia głowicy min. 88 stopni”.
54. W pkt. 61 załącznika nr 2a do SIWZ dotyczącym parametrów aparatu USG Zamawiający zmienia obowiązujący zapis na następujący: „Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min 3.0 - 10.0 MHz (± 1 MHz)”.
55. Uwzględniwszy wprowadzone zmiany Zamawiający przedstawia w załączeniu aktualną wersję załącznika nr 2a do SIWZ.

Pozostałe zapisy Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia pozostają w mocy.

Zamawiający informuje, iż udzielone wyjaśnienia oraz wprowadzone zmiany treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia są wiążące dla wszystkich uczestników postępowania.

Z poważaniem:

DYREKTOR
SAMODZIELNEGO PUBLICZNEGO
ZAKŁADU OPIEKI ZDROWOTNEJ W SEJNACH

Waldemar Kwaterski

W załączeniu:

- aktualny załącznik nr 2a do SIWZ (formularz parametrów technicznych w zakresie I części zamówienia).

Załącznik nr 2a do SIWZ – formularz parametrów technicznych w zakresie I części zamówienia
(dostawa cyfrowego aparatu RTG, aparatu USG i dwóch negatioskopów)

L.p.	Parametry minimalne określone przez Zamawiającego	Parametry oferowane /wypełniając tę kolumnę Wykonawca winien odnieść się do wszystkich wymienionych parametrów minimalnych/
Uniwersalny zestaw RTG ze ścianką zdalnie sterowaną, z cyfrową fluoroskopią i radiografią bezpośrednią (DRF)-1 szt.		
1.	Producent i model	
2.	Klasa wyrobu medycznego	
3.	Certyfikat CE lub Deklaracja zgodności CE dla oferowanego aparatu RTG (nie dla części składowych) lub równoważny	
Generator		
4.	Generator wysokoczęstotliwościowy z mikroprocesorowym sterowaniem i nadzorem parametrów ekspozycji	
5.	Moc generatora ≥ 65 kW	
6.	Częstotliwość napięcia anodowego generatora ≥ 200 kHz	
7.	Zakres nastaw napięcia radiografii $\leq 40 + \geq 150$ kV	
8.	Maksymalny prąd radiografii ≥ 800 mA	
9.	Zakres mAs $\leq 0,5 + \geq 800$ mAs	
10.	Minimalny czas ekspozycji ≤ 1 ms	
11.	Techniki ustawiania parametrów ekspozycji 0-1-2-3 punktowa	
12.	Zakres napięć fluoroskopii $\leq 50 + \geq 110$ kV	
13.	Maksymalny prąd anodowy fluoroskopii ciągłej ≥ 10 mA	
14.	Automatyka radiografii AEC i fluoroskopii ABS	
15.	Automatyku doboru parametrów ekspozycyjnych kV i mA lub mAs dla radiografii, bazująca na parametrach pochodzących z fluoroskopii	
16.	Ilość programów anatomicznych radiografii ≥ 1000	
17.	System pomiaru wielkości rentgenowskiej dawki powierzchniowej DAP z wyświetlaniem jej wartości i drukowaniem wyników na drukarce lub /i na zdjęciu rtg	
18.	Ekran dotykowy do sterowania wszystkich nastaw parametrów i funkcji generatora	
19.	Wspólny (jeden) ekran dotykowy do sterowania wszystkich nastaw parametrów i funkcji generatora oraz do zadawania pozycji stołu diagnostycznego ścianka zdalnie sterowana w celu jego automatycznego ustawienia się we wszystkich pozycjach wybranej części anatomicznej jaka ma zostać przebadana Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
20.	Prezentacja na w/w ekranie dotykowym obrazu pacjenta z telewizyjnej kamery zintegrowanej z kolimatorem podczas precyzyjnego, do prostopadłego, wizualnego pozycjonowania pacjenta do pola ekspozycji rtg	
21.	Automatyka zabezpieczenia anody lampy rtg i kołpaka rtg przed przegrzaniem z wskazywaniem stopnia wykorzystania lub pozostałości pojemności cieplnej anody	
Lampa, kołpak RTG i kolimator RTG		
22.	Typ i producent lampy i kołpaka rtg	
23.	Wielkość małego ogniska $\leq 0,6$ mm	
24.	Max moc małego ogniska (dla 0,1 s) ≥ 40 kW	
25.	Wielkość dużego ogniska $\leq 1,2$ mm	
26.	Max moc dużego ogniska (dla 0,1 s) ≥ 80 kW	
27.	Całkowita filtracja $\geq 2,5$ mm Al.	
28.	Pojemność cieplna anody lampy rtg ≥ 600 kWh	
29.	Maksymalna szybkość chłodzenia anody lampy rtg ≥ 120 kWh/min	
30.	Pojemność cieplna kołpaka ≥ 2000 kWh	
31.	Synchroniczna szybkość wirowania anody ≥ 9000 obr./min	
32.	Zabezpieczenie lampy i kołpaka przed przegrzaniem	
33.	Kolimator wiązki promieniowania z:	

	<ul style="list-style-type: none"> - przesłanami prostokątnymi ustawianymi ręcznie i automatycznie do wybranego pola panelu detektora DRF - komorą pomiarową dawki DAP, - automatyką doboru filtrów dodatkowych Cu lub Cu i Al. 	
34.	Zakres obrotu kolimatora $\geq \pm 45^\circ$	
35.	Motorowy obrót kolimatora Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
36.	Świetlny symulator pola rtg (centrator)	
Uniwersalny ścianka (stół) diagnostyczny (-a) zdalnie sterowana ze zintegrowanym (wbudowanym) na stałe panelem detektora DRF		
37.	Typ i producent	
38.	Zakres pochylecia ścianki (stołu) $\leq -90^\circ$ do $\geq +90^\circ$	
39.	Prędkość pochylania blatu stołu $\geq 4,5^\circ/s$	
40.	Płynna, od $0^\circ/s$ do maksymalnej, (nie skokowa) zmiana szybkości pochylania ścianki - jeśli „Tak” podać zakres zmiany szybkości Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
41.	Najniższe położenie blatu ścianki od podłogi w poziomej pozycji ścianki ≤ 50 cm Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.	
42.	Najwyższe położenie blatu stołu od podłogi w poziomej pozycji ścianki ≥ 100 cm	
43.	Wysokość blatu stołu płynnie regulowana pomiędzy krańcowymi pozycjami realizowana przy pomocy silnika elektrycznego ≥ 50 cm	
44.	Wzdłużny ruch kolumny z kołpakiem rtg i synchroniczny z nim wzdłużny ruch panelu detektora rtg DRF, inaczej wzdłużny ruch promienia centralnego wiązki rtg prostopadły do blatu stołu w poziomej i pionowej pozycji stołu ≥ 160 cm Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.	
45.	Jednostronnie podparty, płaski blat ścianki (płyta pacjenta)	
46.	Zakres ruchu poprzecznego blatu ścianki lub kołpaka rtg i panelu detektora ≥ 30 cm Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.	
47.	Obciążalność blatu ścianki (waga pacjenta) bez ograniczenia ruchów ≥ 180 kg	
48.	Wymiary blatu ścianki $\geq 65 \times 210$ cm (podać wymiary części prostokątnej jeśli blat ma zaokrąglenia)	
49.	Obszar blatu ścianki przezierny dla promieniowania rtg $\geq 50 \times 200$ cm Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają	

	punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.	
50.	Pochłaniałość blatu dla promieniowania rtg, ekwiwalent mm Al, przy 100 kV $\leq 0,9$ mm Al	
51.	Swobodny i bezpośredni dostęp do blatu stołu pacjenta z czterech stron w pozycji poziomej ścianki	
52.	Minimalna odległość powierzchni wejściowej panelu detektora od podłogi w poziomej pozycji stołu ≤ 42 cm Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert –wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.	
53.	Minimalne oddalenie środka panelu z detektorem rtg DRF rtg od podłogi w pionowej $+90^\circ$ lub -90° pozycji stołu ≤ 50 cm Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert –wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.	
54.	Minimalna odległość ognisko-detektor (FDD / SID) ustawiana silnikiem elektrycznym ≤ 115 cm Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert –wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.	
55.	Maksymalna odległość ognisko-detektor (FDD / SID) ustawiana silnikiem elektrycznym ≥ 180 cm Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert –wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.	
56.	Pozycjonowanie elementów ścianki przez sterowanie ruchów: <ul style="list-style-type: none"> ▪ z konsoli operatora w sterowni ▪ z pulpitu na ścianie lub z ruchomej konsoli przy ścianie 	
57.	Konsola sterująca (operatora) w sterowni w wyposażona w urządzenie sygnalizujące akustycznie i optycznie wykonanie ekspozycji	
58.	Jeden raster przeciwzproszeniowy z autoogniskowaniem lub dwa automatycznie zmieniane rastry przeciwzproszeniowe dostosowany (-e) do zmiany granicznych wartości odległości ognisko-detektor FDD	
59.	Raster przeciwzproszeniowy usuwany z pola ekspozycji rtg, dla diagnostyki pediatrycznej	
60.	Gęstość kratki przeciwzproszeniowej ≥ 70 l/cm	
61.	Ilość niezależnych, motorowych, realizowanych za pomocą silnika elektrycznego, ruchów elementów stołu (pochylenie / podnoszenie stołu, ruch poprzeczny blatu lub ruch poprzeczny kołpaka, ruch wzdłużny kolumny, ruch wzdłużny detektora, zmiana FDD, obrót kolimatora i inne) ≥ 3 (podać ruchy)	
62.	Automatyczne pozycjonowanie się elementów ścianki diagnostycznego (stołu, kolumny, kołpaka rtg, detektora, kolimatora) do wszystkich badań wybranych w programie anatomicznym Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	

63.	Odległość górnej strony blatu stołu od powierzchni detektora rtg w panelu ≤ 125 mm	
64.	Projekcje skośne, zakres kątów we wzdluznym kierunku blatu stołu $\geq \pm 40^\circ$ Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – wartości graniczna otrzyma 0 punktów a maksymalna ilość 10 punktów przyznana zostanie najlepszej wartości liczbowej parametru (najwyższej lub najniższej w zależności od kryterium oceny). Pozostałe wartości otrzymają punkty proporcjonalne do zakresu pomiędzy wartością najlepszą i graniczną.	
65.	Projekcje skośne w poprzecznym kierunku blatu stołu (wiązka rtg skierowana skośnie do długiej krawędzi blatu) Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
66.	Ustawianie panelu z detektorem rtg DRF nad blatem stołu Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
67.	Ruch poprzeczny panelu z detektorem rtg DRF i synchroniczny z nim ruch poprzeczny kołpaka rtg Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
68.	Ustawianie panelu z detektorem rtg DRF prostopadle do i na zewnątrz długiego boku blatu stołu i synchroniczny z nim obrót oraz ruch kołpaka rtg na kolumnie dla projekcji bocznych pacjenta leżącego blacie stołu w poziomej pozycji stołu Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów..	
69.	Projekcje boczne od stóp do głowy pacjenta leżącego na blacie stołu w poziomej pozycji stołu, bez potrzeby obrotu pacjenta na blacie Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
70.	Ustawianie panelu z detektorem rtg DRF na zewnątrz, równoległe i wzdluz długiego boku blatu stołu i synchroniczny z nim ruch poprzeczny i wzdluzny kołpaka rtg dla projekcji anatomii pacjenta opartej bezpośrednio o panel z detektorem rtg DRF ustawiony w pozycji pionowej lub poziomej stołu Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
71.	Obrót kolumny kołpakiem rtg lub obrót kołpaka rtg wokół osi pionowej kolumny $\geq \pm 90^\circ$ Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
72.	Badania pacjenta leżącego na wózku transportowym z użyciem panelu z detektorem rtg DRF w poziomej i pionowej pozycji stołu telekomanda Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
73.	Wykonywanie radiografii wzdluz przekątnej wysuniętego z boku blatu stołu panelu detektora rtg DRF w poziomej pozycji stołu Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
74.	Wykonywanie radiografii w każdym narożu i środku krawędzi wysuniętego z boku blatu stołu panelu detektora rtg DRF w poziomej pozycji stołu Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium	

	oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznane zostanie 10 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
75.	Stopień pacjenta ryglowany do blatu w części stóp i głowy pacjenta	
76.	Tomografia liniowa (planigrafia): - kąty (podać) ≥ 3 - czasy ekspozycji dla każdego kąta ≥ 1 - zakres zmiany warstwy tomograficznej: ≤ 10 - ≥ 250 mm - wskaźnik świetlny (laserowy) rzutu na ciele pacjenta wysokość zadanej warstwy tomograficznej lub wyświetlacz cyfrowy na pulpicie w sterowni wskazujący jej oddalenie od blatu pacjenta	
77.	Ilość półprzewodnikowych pól pomiarowych komory AEC umieszczonej w ścianie ≥ 3	
78.	Wyzwalanie fluoroskopii oraz radiografii ze sterowni oraz w pomieszczeniu badań.	
79.	Korekta paralaksy panelu detektora rtg na dla projekcji skośnych - realizowana silnikami elektrycznymi przesuwającymi niezależnie źródło promieniowania rtg i panel detektora rtg DRF	
Panel z detektorem rtg DRF na stałe zintegrowany ze stołem (wbudowany na stałe w stół) - nie wyjmowany ze stołu		
80.	Typ i producent	
81.	Płaski, dynamiczny panel z detektorem rtg do bezpośredniej cyfrowej radiografii i fluoroskopii cyfrowej DRF	
82.	Wielkość detektora (jego aktywna powierzchnia obrazowania rtg i akwizycji) $\geq 420 \times 425$ mm	
83.	Matryca detektora i akwizycji obrazu rtg [piksele = pix] $\geq 2840 \times 2870$ pix	
84.	Wielkość pojedynczego piksela detektora ≤ 150 μ m	
85.	Głębina obrazu wychodzącego z detektora (skala akwizycji szarości obrazu z detektora przez system obrazowania) ≥ 16 bit	
86.	Ilość wybieranych pól obrazowych detektora ≥ 3 (podać wymiary w mm)	
87.	Rozdzielczość $\geq 3,2$ pl/mm	
88.	Współczynnik przetwarzania promieniowania rtg DQE dla 0 lub 0,05 pl/mm $\geq 63\%$	
89.	Chłodzenie powietrzem	
Stacja akwizycyjna / System obrazowania i cyfrowej obróbki wraz z archiwizacją obrazów		
90.	Typ i producent	
91.	Pulpit sterowania systemu zintegrowany z pulpitem sterowania generatora i uniwersalnej ścianki diagnostycznej zdalnie sterowanej	
92.	Obsługa stacji przy pomocy klawiatury i myszki	
93.	Wybór pola obrazowego detektora rtg	
94.	Maksymalna szybkość akwizycji obrazów fluoroskopii ciągłej - dla pełnego pola obrazowego detektora ≥ 15 obr./s - dla co najmniej jednego pola detektora dostępnego w tym trybie pracy ≥ 20 obr./s	
95.	Maksymalna szybkość akwizycji obrazów fluoroskopii impulsowej dla pełnego pola obrazowego detektora ≥ 12 obr./s	
96.	Liczba możliwych do wyboru częstotliwości akwizycji obrazów fluoroskopii impulsowej ≥ 3 (podać częstotliwości w obr./s)	
97.	Pojedyncze radiografie (zdjęcia) cyfrowe dla pełnego pola obrazowego w pełnej matrycy	
98.	Maksymalna szybkość akwizycji obrazów w seryjnej radiografii cyfrowej dla pełnego pola obrazowego detektora ≥ 6 obr./s	
99.	Pamięć ostatniego obrazu (LIH)	
100.	Rejestracja na dysku twardym wybranej sekwencji obrazów z fluoroskopii	
101.	Pamięć obrazów archiwizowanych na dysku twardym w pełnej matrycy bez kompresji ≥ 2000 obrazów	
102.	Ręczna i automatyczna rejestracja pacjentów na konsoli operatora i zarządzanie bazą danych pacjentów	
103.	Bezstratna, archiwizacja zabezpieczona przed zmianą danych podstawowych	
104.	Przeszukiwania listy pacjentów według różnych kryteriów	

105.	System operacyjny zapewniający kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami.	
106.	Automatyczna (on line) optymalizacja obrazów wyświetlanych na monitorach: - redukcja szumów i artefaktów ruchowych - przestrzenne wygładzanie i wyostanie krawędzi - regulacja okna, poziomu i korekcji gamma	
107.	Parametry monitorów ciekłokrystalicznych umieszczonych po jednym na konsoli w sterowni i na wózku jeżdżym w gabinecie rtg przy aparacie: - przekątna ekranu $\geq 19"$ - matryca $\geq 1024 \times 1280$ - maksymalna jasność monitorów $\geq 400 \text{ cd/m}^2$ - kontrast monitorów $\geq 600:1$	
108.	Ilość dostępnych programów anatomicznych ≥ 1000	
109.	Obrazy rejestrowane i oceniane w standardzie obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie	
110.	Wymagane funkcje postprocessingowe obróbki (przetwarzania) obrazów: - edycja obrazu w wymiarze rzeczywistym - ręczne i automatyczne okienkowanie „windowing” kontrastu i jasności obrazów (funkcja cyfrowej optymalizacji gęstości obrazu) - wyostanie krawędzi treści obrazów - powiększanie elektroniczne (zoom) obrazów - prezentacja pozytyw / negatyw obrazów - ręczna i automatyczna kolimacja elektroniczna obrazów - pionowe i poziome odwracanie i obrót obrazów prawo/lewo - pomiar odległości i kątów - prezentacja mozaiki obrazów - dodawanie komentarzy na obrazie (tekst i znaki graficzne)	
111.	Nagrywarka płyt do nagrywania badań rtg.	
112.	UPS umożliwiający skończenie badania (obróbkę obrazów i ich archiwizację) oraz zamknięcie systemu po zaniku zasilania	
113.	Interfejs obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie (umożliwiający współpracę z system informacji radiologicznej oraz z innymi stacjami pracującymi w formacie obrazowania cyfrowego i wymianą obrazów w medycynie) z minimum następującymi klasami serwisowymi: - listowanie, - nagrywanie, - nagrywanie i przechowywanie, - drukowanie, - odzyskiwanie, - dokonywanie procedur wg kroków.	
114.	Współpraca z istniejącym u Zamawiającego systemem informacji radiologicznej / systemem archiwizacji i dystrybucji obrazów tj. obsługa standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie z funkcjami: - przesyłanie zdjęć do sieci, archiwum - drukowanie, - importowanie danych pacjenta z systemu system informacji radiologicznej	
Akcesoria uniwersalnej ścianki diagnostycznej zdalnie sterowanej		
115.	Uchwyty dłoni pacjenta (1 komplet)	
116.	Demontowany i ryglowany na krańcach blatu stołu podnózek stóp pacjenta	
117.	Podpory barków (1 komplet)	
118.	Pas mocowania i kompresji pacjenta	
119.	Wyłącznik nożny wyzwalania fluoroskopii przy stole pacjenta	
120.	Zestaw do komunikacji głosowej pomiędzy sterownią a pomieszczeniem badań	
Inne		
121.	Zasilanie aparatu rtg 3 fazowe (400 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz +N+PH)	
122.	Waga kompletnego stołu pacjenta (z panelem DRF, kołpakiem)	

	i kolimatorem i pacjentem o wadze spełniającej wymagania określone w pkt. 47 ≤ 1550 kg	
123.	Gwarancja dla przedmiotu Zamówienia, łącznie z lampą rtg i z panelem detektora cyfrowego DRF ≥ 5 lat	
124.	Integracja z istniejącym systemem informatycznym e-zdrowie Zamawiającego.	
125.	Czas przystąpienia do naprawy w terminie max. 48 godzin od zgłoszenia awarii	
126.	Czas naprawy (w dniach roboczych) – w okresie gwarancyjnym od zlecenia naprawy max. 3 dni.	
127.	Czas naprawy (w dniach roboczych) –w okresie pogwarancyjnym od zlecenia naprawy max. 3 dni.	
128.	W okresie gwarancji trzy uszkodzenia tego samego elementu urządzenia powodują wymianę elementu urządzenia na nowe.	
129.	Gwarancja dostępności części zamiennych i serwisu przez okres minimum 10 lat.	
130.	Liczba niezbędnych przeglądów serwisowych w okresie gwarancyjnym na koszt Wykonawcy: 2 razy w roku, łącznie z wymianą elementów które podlegają wymianie w okresie obowiązywania gwarancji.	
131.	Koszt dojazdu serwisu w okresie pogwarancyjnym będzie rozliczany według stawek zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy (Dz. U. z 2002r. Nr 27, poz. 271 z późn. zm.).	
132.	Instruktaż dla personelu obsługującego urządzenie w siedzibie zamawiającego w terminie dogodnym dla zamawiającego (min. 12 godzin).	
133.	Aktualizacja lub wykonanie nowej dokumentacji ochrony radiologicznej pracowni RTG SP ZOZ Sejny.	
134.	Testy odbiorcze (akceptacyjne) wykonane po instalacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. z 2013r. poz. 1015 z późn. zm).	
135.	Uzyskanie od Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego decyzji zezwalającej na uruchomienie i pracę aparatu rtg w pracowni RTG SP ZOZ Sejny.	
Automatyczny jednokasetowy skaner (czytnik) do płyt obrazowych		
136.	Producent i model	
137.	Głębina szarości obrazu generowanego i wysyłanego do stacji roboczej oraz do kamery cyfrowej min. 12 bitów Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli wynosi ona min. 16 bitów, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
138.	Skanowanie wszystkich obsługiwanych formatów płyt z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm	
139.	Rodzaje i formaty obsługiwanych kaset z płytami obrazowymi, co najmniej kasety do badań ogólnodiagnostycznych formatu 15x30 cm, 18x24 cm, 24x30 cm i 35x43 cm (podać wszystkie rodzaje i formaty)	
140.	Przepustowość dla kaset 35x43 cm przy rozdzielczości skanowania min. 10 pikseli/mm min. 40 płyt/godz.	
141.	Zdalny nadzór i serwisowanie urządzenia	
142.	Masa max. 30 kg	
143.	Moc pobierana max. 200 W Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli moc pobierana wynosi mniej niż 180 W, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
144.	Skaner (czytnik) zarejestrowany/zgłoszony w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadający w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla	

	urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC lub równoważny (należy dołączyć certyfikat do oferty)	
Kasety z płytami obrazowymi – 1 kpl		
145.	Producent i model	
146.	Gwarantowana trwałość płyty obrazowej co najmniej 4 lata (niezależnie od ilości cykli zapisu i odczytu)	
147.	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 35x43cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 4 szt.	
148.	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 24x30cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 4 szt.	
149.	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 18x24cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 2 szt.	
150.	Płyty obrazowe nie zintegrowane z kasetą – możliwość niezależnej wymiany płyt obrazowych i kaset	
151.	Kasety z płytami obrazowymi zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC lub równoważny (należy dołączyć certyfikat do oferty)	
Stanowisko przypisywania danych pacjenta do obrazów		
152.	Producent i model	
153.	Stacja niezintegrowana (oddzielny element) z czytnikiem płyt obrazowych	
154.	Komputer, minimalne wymagania: Procesor osiągający min. 6500 pkt. w teście PassMark, min. 4 GB pamięci RAM, dysk twardy min. 500 GB, nagrywarka płyt, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny 64-bitowy z aktualnym wsparciem aktualizacyjnym. System operacyjny zapewniający kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami.	
155.	Monitor ciekłokrystaliczny kolorowy dotykowy min. 21", o min. parametrach: rozdzielczość 1920x1080, jasność 200 cd/m2, kontrast 1000:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160°	
156.	Obsługa stanowiska poprzez monitor dotykowy, klawiaturę i mysz	
157.	Interfejs oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową)	
158.	Oprogramowanie dedykowane do wykonywania badań ogólnodiagnostycznych	
159.	Łączenie danych demograficznych pacjenta i rodzaju badania z obrazem CR	
160.	Import danych pacjenta z systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów poprzez obrazowanie cyfrowe i wymiana obrazów w medycynie. Obsługa standardu kodowania umożliwiająca wyświetlanie polskich znaków diakrytycznych (ą,ć,ź,ę, itd.)	
161.	Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku	
162.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji jakichkolwiek danych pacjenta)	
163.	Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne (należy dołączyć certyfikat wyrobu medycznego do oferty)	
164.	Wyszukiwanie obrazów/badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej: - imię i nazwisko pacjenta, - identyfikator pacjenta, - data wykonania badania, - rodzaj badania (należy podać kryteria wyszukiwania)	
165.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o funkcję MPPS (Modality Performed Procedure Step) Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium	

	oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
166.	Multisesyjność – możliwość otwarcia co najmniej 15 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie	
167.	Możliwość otwarcia zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji	
168.	Podstawowe oprogramowanie do obróbki badań pozwalające na zmianę zaczernienia i kontrastu, inwersję, kolimację prostokątną, kolimację wielokątną, obracanie obrazu, automatyczne przesyłanie obrazu w formacie obrazowania cyfrowe i wymiana obrazów w medycynie na stację lekarską i do systemu system archiwizacji i dystrybucji obrazów, kompozycja wydruków	
169.	Wyświetlanie obrazu badania każdorazowo po wykonaniu skanowania projekcji z możliwością akceptacji lub odrzucenia	
170.	Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji jednym kliknięciem	
171.	Automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu	
172.	Oprogramowanie umożliwiające usuwanie obrazu kratki stałej	
173.	Automatycznie dodawany do obrazu marker umożliwiający ustalenie pozycji oryginalnego obrazu (np. po obrocie lub inwersji na stacji technika)	
174.	Oprogramowanie wyświetlające wskaźniki statusu obrazów i badań, min.: - kasetę zidentyfikowaną - obraz wydrukowany - obraz zarchiwizowany - badanie otwarte / wydrukowane / zarchiwizowane (należy podać dostępne wskaźniki statusu)	
175.	Generowanie histogramu dla obrazu Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
176.	Kalibracja liniowa i kołowa pozwalająca na wykonywanie pomiarów w wielkościach rzeczywistych Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
177.	Wykonywanie pomiarów – pomiar odległości, pomiar kąta, automatyczny pomiar różnicy długości nóg, pomiary skoliozy, automatyczne wyznaczanie połowy oznaczonej długości	
178.	Nanoszenia adnotacji – min. predefiniowane teksty, linie, strzałki, kształty podstawowe (okrag, prostokąt, wielobok), wybór koloru adnotacji z palety kolorów	
179.	Płynne powiększanie obrazu, powiększanie wybranego fragmentu obrazu.	
180.	Oprogramowanie stacji roboczej wykorzystujące algorytm wstępnej automatycznej obróbki obrazu (podać nazwę handlową oprogramowania)	
181.	Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu niezależnie od badanej części ciała i rodzaju projekcji	
182.	Funkcjonalność wpisywania do systemu danych o parametrach ekspozycji (kV, mAs)	
183.	Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płyty obrazów wybranego pacjenta w formacie obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie wraz z przeglądarką obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie uruchamiająca się automatycznie na komputerze (kompatybilne ze szpitalnym systemem informatycznym)	
184.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o oprogramowanie do wizualizacji cewników	
185.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o dystrybucję obrazów zgromadzonych na stacji technika dla min. 6 jednoczesnych użytkowników, min. funkcjonalność przeglądarki: wyszukiwanie badań, przełączenie pomiędzy obrazami, wyświetlanie pełnoekranowe	

	obrazu, zmiana kontrastu/jasności, zoom, przesuwanie obrazu, inwersja, wyświetlanie/ukrywanie danych demograficznych, jednoczesne wyświetlanie min. 2 obrazów badań pacjenta pochodzących z różnych badań	
186.	Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez obrazowanie cyfrowe i wymiana obrazów w medycynie	
187.	Wydruk kilku obrazów na jednej błonie, co najmniej 1/2/3/4/5 obrazów na jednej błonie	
188.	Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się przez technika	
189.	UPS dobrany mocą do zastosowanego komputera ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania (podać producenta i model urządzenia)	
190.	Oprogramowanie CR zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC (lub równoważny) – (należy dołączyć certyfikat do oferty)	
191.	Gwarancja min. 2 lata.	
192.	W okresie gwarancji min. 1 przegląd serwisowy rocznie na koszt dostawcy	
193.	Koszt dojazdu serwisu w okresie pogwarancyjnym będzie rozliczany według stawek zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy (Dz. U. z 2002r. Nr 27, poz. 271 z późn. zm.).	
194.	Integracja z istniejącym systemem informatycznym e-zdrowie Zamawiającego.	
195.	Instruktaż dla personelu obsługującego urządzenie w siedzibie zamawiającego w terminie dogodnym dla zamawiającego	
Aparat USG – 1 szt.		
1.	Producent i model	
2.	System zgodny z unijną dyrektywą Restriction of Hazardous Substances (ROHS 2011/65/UE) z dnia 3 stycznia 2013r. lub równoważny	
3.	System o zwartej jednomodułowej konstrukcji wyposażony w cztery skrętne koła z możliwością ich blokowania na stałe i do jazdy na wprost oraz wadze poniżej 110 kg	
Konstrukcja i konfiguracja		
4.	Liczba procesowych kanałów odbiorczych min. 4 500 000 Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli liczba tych kanałów wynosi ponad 4 500 000, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
5.	Monitor kolorowy ciekłokrystaliczny, min 20" o wysokiej rozdzielczości	
6.	Możliwość zmiany wysokości monitora niezależnie od konsoli aparatu	
7.	Monitor umieszczony na ruchomym wysięgniku, regulacja lewo-prawo, góra-dół, pochyl, obrót	
8.	Min. 4 aktywne gniazda do przyłączenia głowic obrazowych	
9.	Panel dotykowy wspomagający obsługę aparatu	
10.	Liczba obrazów pamięci dynamicznej dla CD i obrazu 2D min. 2200 klatek oraz zapis dopplera spektralnego min 30 sekund	
11.	Wymagana dynamika aparatu min. 180 dB Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli dynamika wynosi ponad 180 dB, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
12.	Wewnętrzny dysk twardy o pojemności min. 500 GB, do zapisywania obrazów cyfrowych i wymiany obrazów medycznych współpracujący z oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego	
13.	Nagrywarka płyt wbudowana w aparat, formaty zapisu: obrazowanie cyfrowe i wymiana obrazów w medycynie, współpracująca	

	z oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego	
14.	Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu (podać całkowity zakres częstotliwości fundamentalnych [nie harmoniczných] emitowanych przez głowice obrazowe możliwe do podłączenia na dzień składania ofert) min. 1.0 do 18.0 MHz	
15.	Możliwość płynnej regulacji położenia panelu sterowania we wszystkich kierunkach – góra/dół, obrót wokół osi	
16.	Videoprinter czarno-biały małego formatu, wbudowany w aparat	
17.	Wbudowany akumulator pozwalający na zahibernowanie systemu celem jego przetransportowania i ponownego wzbudzenia	
Obrazowanie i prezentacja obrazu		
18.	Regulacja głębokości penetracji w zakresie min. od 2 cm do 30 cm	
19.	Regulacja wzmocnienia głębokościowego oraz wzmocnienia poprzecznego wiązki ultradźwiękowej	
20.	Obrazowanie harmoniczne	
21.	Obrazowanie harmoniczne z odwróceniem impulsu (inwersją fazy)	
22.	Częstotliwość odświeżania obrazu 2D min. 2500 obrazów na sek. Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli wynosi ona ponad 2500 obrazów na sek., przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
23.	Doppler pulsacyjny (PWD), Color Doppler (CD), Power Doppler (PD), na wszystkich oferowanych głowicach	
24.	Power Doppler z oznaczeniem kierunku przepływu lub ADF Advanced Dynamic Flow	
25.	Regulacja wielkości bramki Dopplerowskiej (SV) min. 1 mm -20 mm	
26.	Tryb Spektralny Doppler z Falą Ciągłą (CWD), sterowany pod kontrolą obrazu 2D, maksymalna mierzona prędkość przy kącie 0°, min. 18 [m/s] Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli wynosi ona ponad 18 m/s, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
27.	Tryb M-mode	
28.	Jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym typu B i B/CD	
29.	Tryb Triplex (B + CD/PD + PWD)	
30.	Specjalistyczne oprogramowanie do badań echokardiograficznych, badań jamy brzusznej, badań naczyniowych, badań małych narządów (sutki, tarczyca, jądra), badań układu kostno-szkieletowego, badań transkranialnych, badań ginekologicznych, badań położniczych, badań urologicznych, badań neonatologicznych	
Funkcje użytkowe		
31.	Min. 14-stopniowe powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli wynosi ono ponad 14x, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
32.	Min. 10-stopniowe powiększenia obrazu zamrożonego Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli wynosi ona ponad 10x, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
33.	Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu 2D wyzwalana przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu)	
34.	Funkcja automatycznego ustawiania bramki dopplera w naczyniu, z uwzględnieniem kąta korekcji Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium oceny ofert – jeżeli oferowany towar spełnia postawiony wymóg, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
35.	Automatyczna optymalizacja widma dopplerowskiego przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF)	
36.	Praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z głowic w pełni elektronicznych, z min. 7 kątami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D. Jest to parametr podlegający ocenie w zakresie II kryterium	

	oceny ofert – jeżeli wynosi ona ponad 7 kątów, przyznany zostanie 1 pkt, jeżeli nie, 0 punktów.	
37.	Automatyczny obrys spektrum i wyznaczanie parametrów przepływu na zatrzymanym spektrum oraz w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum	
38.	Możliwość zaprogramowania w aparacie nowych pomiarów oraz kalkulacji	
39.	Adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szумы	
40.	Pomiar odległości, min. 6 pomiarów	
41.	Pomiar obwodu, pola powierzchni, objętości	
42.	Pomiary kardiologiczne w prezentacji 2D: min. LVEDV, LVESV, EF, CO; w prezentacji M: EF, CO, LA/Ao	
43.	Pomiary w trybie dopplera spektralnego kardiologiczne min.: MV A, AVA, VTI, Qp/Qs; naczyniowe min.: PS, ED, PI, RI, HR, PS/ED wraz z raportami z badania kardiologicznego	
44.	Pomiary w trybie kolorowego dopplera metodą PISA	
45.	Możliwość wgrzywania do aparatu i wyświetlania na ekranie obrazów z badań CT, MRI, PET, celem dokonywania porównań z aktualnie wyświetlanymi obrazami badania USG	
Głowice ultradźwiękowe		
46.	Głowica convex	
47.	Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 1.0 – 6.0 MHz (± 1 MHz)	
48.	Obrazowanie harmoniczne	
49.	Liczba elementów min. 150	
50.	Promień krzywizny min. 45 mm	
51.	Pole widzenia głowicy min. 70 stopni	
52.	Głowica liniowa do badań małych narządów, badań mięśniowo-szkieletowych oraz naczyniowych	
53.	Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min 3.1 – 12.0 MHz (± 1 MHz)	
54.	Szerokość czoła głowicy max 40 mm przy wyłączonym obrazowaniu trapezowym	
55.	Liczba elementów min. 160	
56.	Głowica sektorowa	
57.	Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 1.0 – 5.0 MHz (± 1 MHz)	
58.	Liczba elementów min. 80	
59.	Pole widzenia głowicy min. 88 stopni	
60.	Głowica endowaginalna	
61.	Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min 3.0 - 10.0 MHz (± 1 MHz)	
62.	Liczba elementów min. 128	
63.	Kąt pola widzenia głowicy min. 160°	
Inne:		
64.	Protokół komunikacji obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie do przesyłania obrazów i danych, min. z funkcją wykonywania zrzutów z ekranu , raportów strukturalnych	
65.	Raporty dla każdego rodzaju i trybu badania z możliwością dołączenia obrazów do raportów	
66.	Możliwość rozbudowy oprogramowania z komunikacją w zawierające analizy obrazów do zainstalowania na zewnętrznym komputerze min.: <ul style="list-style-type: none"> • automatyczne wyznaczanie IMT, • analizę ilościową badań z kontrastem (wyznaczanie krzywych zmian intensywności kontrastu w danym regionie), • analizę ilościową obrazów trójwymiarowych (pomiaru odległości objętości itp.), • oprogramowanie do wyświetlania projekcji obrazu 2D z zapamiętanego obrazu 3D w tzw. sposób tomograficzny tj. jednoczesne wyświetlanie min. 16 projekcji/przekroji na jednym ekranie, • analizę ROI • analizę Strain i Strain Rate z badań wykonanych w trybie Dopplera 	

	<p>tkankowego wysokiej rozdzielczości lub metodą Speckle Tracking</p> <ul style="list-style-type: none"> oprogramowanie do analiz 2D Strain na bazie technologii speckle tracking pomiary odległości, powierzchni, objętości i EF, graficzna prezentacja globalnej i segmentowej EF, 	
67.	Możliwość rozbudowy o badania z zastosowaniem ultrasonograficznych środków kontrastujących z wykorzystaniem niskich wartości indeksu mechanicznego (MI) oraz technik Pulse Inversion oraz Power Modulation dostępnych na głowicy convex, liniowej, lub metodą wykorzystującą obrazowanie RPI Realtime Perfusion Imaging. Długość pętli w czasie procedur kontrastowych min. 10 minut. Badania z zastosowaniem ultrasonograficznych środków kontrastujących dostępne łącznie z technologią wielokierunkowego nadawania i odbierania wiązki ultradźwiękowej.	
68.	Możliwość rozbudowy o elastografię do oceny stopnia zwłóknienia wątroby dostępna na głowicy convex. Możliwość uzyskania min. 15 wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/s	
69.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie do elastografii w formie pojedynczego ekranu oraz na obrazie podzielonym na dwa pola ze wskaźnikiem ucisku oraz określeniem wielkości i lokalizacji zmiany na głowicach liniowych	
70.	Możliwość rozbudowy o funkcję łączenia (fuzji) żywych obrazów ultrasonograficznych z dostępnymi z pamięci ultrasonografu danymi obrazowymi z CT, MRI.	
71.	Możliwość rozbudowy o funkcję nawigacji narzędzi interwencyjnych (np. igła biopsyjna) wraz ze śledzeniem toru prowadzenia igły i oznaczeniem na obrazie celu interwencji	
72.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie 3D/4D z głowic wolumetrycznych z maksymalną prędkością min. 30 vps	
73.	Możliwość rozbudowy o głowicę convex o zakresie częstotliwości min. 1.0 - 9,0 MHz (± 1 MHz), kącie pola widzenia min. 90°, ilości elementów min. 192	
74.	Możliwość rozbudowy o szerokopasmową głowicę liniową do badań naczyniowych, badań małych narządów i narządów powierzchniowych o zakresie częstotliwości min 4.0-12.0 MHz (± 1 MHz), długość pola widzenia min. 50 mm, liczbie elementów 192 lub 256	
75.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokoczęstotliwościową do badań naczyniowych, małych narządów oraz mięśniowo-szkieletowych o zakresie częstotliwości min. 4.0 – 17.0 MHz (± 1 MHz), z obrazowaniem harmonicznym, o długości czoła głowicy min. 38 mm i ilości elementów min. 256	
76.	Możliwość wykonywania badań neonatologicznych	
77.	Zasilanie 230V	
78.	Integracja z istniejącym systemem informatycznym e-zdrowie Zamawiającego.	
79.	Gwarancja minimum 2 lata	
80.	W okresie gwarancyjnym 1 przegląd serwisowy rocznie na koszt dostawcy łącznie z wymianą elementów które podlegają wymianie w okresie obowiązywania gwarancji.	
81.	Czas przystąpienia do naprawy w terminie max. 48 godzin od zgłoszenia awarii.	
82.	Czas naprawy (w dniach roboczych) –w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym od zlecenia naprawy max. 3 dni, jeżeli czas naprawy przekracza 3 dni roboczych wykonawca zobowiązany jest dostarczyć urządzenie zastępcze o zbliżonych parametrach.	
83.	Gwarancja dostępności części i serwisu przez okres minimum 10 lat.	
84.	Koszt dojazdu serwisu w okresie pogwarancyjnym będzie rozliczany według stawek zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy (Dz. U. z 2002r. Nr 27, poz. 271 z późn. zm.).	
85.	Instruktaż dla personelu obsługującego urządzenie w siedzibie	

	zamawiającego w terminie dogodnym dla zamawiającego.	
Negatoskopy – 2 szt.		
1.	Producent i model	
2.	Zabudowana w ścianie. Klawiatura składana, podfoliowa z touchpad'em, przewody zabudowane niewidoczne, zmywalna	
3.	Nagrywarka płyt z funkcją umożliwiającą wypalenie grafiki lub tekstu na zewnętrznej stronie płyty.	
4.	Monitor chroniony szybą z antyrefleksem, 8-krotna redukcja niepożądanych refleksów świetlnych	
5.	Dwa złącza USB 2.0 zabezpieczone przed zalaniem, gniazda sygnału wejściowego Display Port, HDMI, VGA, Component, gniazdo sygnału wyjściowego Display Port. Wszystkie gniazda wyprowadzone na zewnątrz obudowy. Kontrola monitora poprzez Złącze RJ 45 lub RS 232. Gniazdo sieciowe zabezpieczone przed zalaniem.	
6.	Zasilanie 230V;50Hz	
7.	Obudowa gwarantująca łatwość dezynfekcji	
8.	System operacyjny: system 64-bitowy z aktualnym wsparciem aktualizacyjnym. System operacyjny zapewniający kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami.	
9.	Procesor min. I5:3,2 GHz. Procesor osiągający min. 6500 punktów w teście PassMark.	
10.	Pamięć RAM 4 GB DDR2 z możliwością rozbudowy do 8 GB	
11.	Profesjonalna karta graficzna zapewniająca wysoką dokładność odwzorowania obrazu	
12.	Dysk twardy 500 GB z możliwością powiększenia przestrzeni oraz pracy w trybie RAID.	
13.	Kolorowy medyczny monitor referencyjny z funkcją kalibracji zgodnie z obrazowaniem cyfrowym i wymianą obrazów w medycynie, posiadający sprzętową kalibrację	
14.	Przekątna monitora min. 40''	
15.	Rozdzielczości monitora min. 1920x1080 – 2 Mpix	
16.	Kąt widzenia monitora poziom/pion – 178° / 178°	
17.	Jasność monitora min. 700 cd/ m ²	
18.	Kontrast monitora min. 4000:1	
19.	Możliwość wyświetlania obrazów z systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów, systemu informacji radiologicznej i szpitalnym systemem informatycznym	
20.	Deklaracja zgodności z wymaganiami zasadniczymi dyrektywy medycznej MDD 93/42/EEC ze zmianami 2007/47/EC oraz wpis do Rejestru Wyrobów Medycznych lub równoważny (należy dołączyć te dokumenty do oferty)	
21.	Ilość klatek min. 2	
22.	Integracja z istniejącym systemem informatycznym e-zdrowie Zamawiającego.	
23.	Gwarancja minimum 2 lata.	
24.	Gwarancja dostępności części i serwisu przez okres minimum 10 lat.	
25.	Czas naprawy (w dniach roboczych) –w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym od zlecenia naprawy max. 3 dni.	
26.	Koszt dojazdu serwisu w okresie pogwarancyjnym będzie rozliczany według stawek zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy (Dz. U. z 2002r. Nr 27, poz. 271 z późn. zm.).	

.....
/podpis upelnomocnionego(ych)
przedstawiciela(i) Wykonawcy/

