

# Zakład Lecznictwa Ambulatoryjnego w Chrzanowie Sp. z o.o.

32-500 Chrzanów ul. Sokoła19

tel/fax.(32) 624 03 10 Dyrektor (32) 623 45 34 Księgowość (32) 623 27 15

---

Chrzanów 2014-05-07

dotyczy: Dostawy i montaż aparatu USG wraz z oprzyrządowaniem oraz przeprowadzenie szkolenia personelu z zakresu obsługi urządzenia.  
/odpowiedź do SIWZ

**Zakład Lecznictwa Ambulatoryjnego w Chrzanowie działając na podstawie art.38 ust.1 i 2 ustawy z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień Publicznych (t.j. Dz.U. Z dnia 2006r. Nr 164 poz. 1163 – ze zm) udziela odpowiedzi na zadane pytania dot. SIWZ.**

## **Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt I.7**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie nowoczesnego cyfrowego aparatu USG bardzo wysokiej klasy, w wielu parametrach znacząco przewyższającego minimalne wymagania, posiadającego bardzo wysokiej jakości monitor z możliwością regulacji aż w trzech płaszczyznach i o rozdzielczości 1280 x 1024?

**Odpowiedź:** Zamawiający wymaga monitora o rozdzielczości min 1680x1050.

## **Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt I.9**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie nowoczesnego cyfrowego aparatu USG bardzo wysokiej klasy, w wielu parametrach znacząco przewyższającego minimalne wymagania, posiadającego bardzo wysokiej jakości panel dotykowy o rozdzielczości 1024 x 600 i rozmiarze 19,5 cm x 11,5 cm?

**Odpowiedź:** Zamawiający wymaga dotykowego, kolorowego, programowalnego panelu sterującego LCD o wielkości min. 10 cali i rozdzielczości 1024x768

## **Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt I.11**

Prosimy o potwierdzenie że poprzez zapis pkt 11 Zamawiający wymaga zakresu wybieranych częstotliwości pracy w trybie B (2D) minimum od 2 – 16 MHz.

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ. „Zakres częstotliwości pracy USG: min. od 2-16 MHz”

**Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt I.12,13**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie nowoczesnego cyfrowego aparatu USG bardzo wysokiej klasy, w wielu parametrach znacząco przewyższającego minimalne wymagania, posiadającego liczbę obrazów pamięci dynamicznej (Cineloop) w trybie M lub D 60 sekund, w trybie B-Mode 3000 obrazów i który jednocześnie posiada funkcję – tzw. Cine Loop dwustopniową (wybór zależy od operatora): podręczna pojemność 3000 obrazów i zaawansowana akwizycja sekwencji do 15 000 obrazów?

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

**Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt I.15**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie nowoczesnego cyfrowego aparatu USG bardzo wysokiej klasy, w wielu parametrach znacząco przewyższającego minimalne wymagania, posiadającego maksymalną głębokość obrazowania 36 cm?

Pragniemy zauważyć że w badaniach nie stosuje się aż tak głębokiej penetracji (najczęściej stosuje się do kilkunastu, do dwudziestu kilku centymetrów) a oferowana przez nas wartość jest również bardzo wysoką wartością i w tym przypadku 2 cm różnicy nie mają znaczenia w diagnostyce.

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ. Głębokość obrazowania w zakresie min. 2-38 cm

**Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt II.2,3**

Zamawiający określa częstotliwość odświeżania obrazu dla trybu B na poziomie 1100 obr/sZ punktu widzenia fizycznego wielkość „frame-rate” jest uzależniona od ilości kryształów w głowicy, ponieważ prędkość poruszania się fali ultradźwiękowej w ciele pacjenta wynosi średnio 1560 m/s (bez względu na system USG). Ponieważ fala ultradźwiękowa musi przebyć drogę do i od pacjenta (przy założeniu że obraz będzie obejmował co najmniej 2-3 cm głębokości ciała) w określonym czasie (wymuszonym właśnie przez prędkość fali w ciele) co pomnożone przez rzeczywistą ilość kryształów powoduje, że taka ilość obrazów jest możliwa do uzyskania tylko w większym niż 1 sek. okresie czasu, lub przy założeniu, że głowica ma małą ilość kryształów (lub część kryształów jest w tym momencie nieaktywna) przez co zmniejszona jest zsumowana droga wszystkich wiązek ultradźwiękowych niezbędnych do wykonania jednego skanu a co za tym idzie możliwość krótszego czasu akwizycji (czyli większej ilości klatek/sek).

Zaoferowany przez nas aparat posiada „frame-rate” na poziomie 800 obr/s, natomiast ilość kryształków np. w głowicy sektorowej wynosi aż 128.

W głowicy sektorowej posiadającej tylko 64 czy 96 kryształów gdzie ze względu na mniejszą ilość kryształów (a co za tym idzie mniejszą rozdzielczość) parametr 1100 obr/s może być spełniony, w przeciwieństwie do głowic wysokiej rozdzielczości gdzie ograniczenia jakości obrazowania jest trudna do spełnienia.

W związku z tym pytanie brzmi:

Czy Zamawiający dopuści aparat posiadający możliwość pracy z głowicami wieloelementowymi o dużej gęstości (w tym sektorową phased array aż 123 elementów) która posiada frame-rate w trybie B-800 obr/s, a w przypadku trybu CD min. 300 obrazów/sek, który jest aparatem bardzo wysokiej klasy o prędkościach w PWD przy zerowym kącie bramki aż ponad 20 m/sek a w trybie CD aż ponad 11 m/sek?

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

**Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt II.16** Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie nowoczesnego cyfrowego aparatu USG bardzo wysokiej klasy, który

posiada regulację wzmocnienia TGC w 8 strefach natomiast nie posiada możliwości regulacji wzmocnienia LGC?

Jednocześnie pragniemy zaznaczyć, że regulacja LGC nie jest w nowoczesnych aparatach powszechnie stosowana, a zastępowana jest w oferowanym przez nas aparacie automatyczną optymalizacją obrazu w czasie rzeczywistym.

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

#### **Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt III.1**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie nowoczesnego cyfrowego aparatu USG bardzo wysokiej klasy, który posiada dysk twardy o pojemności 500 GB i jednocześnie posiada możliwość podłączenia dodatkowo dysku zewnętrznego?

Pragniemy zauważyć, że takie rozwiązanie jest bardzo korzystne dla Użytkownika i dzięki temu Użytkownik może posiadać znacząco większą pojemność niż wymagana w siwz.

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

#### **Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt III.2**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie nowoczesnego cyfrowego aparatu USG bardzo wysokiej klasy, który posiada możliwość zapisu obrazów w formacie surowych danych raw data, w formatach JPG, BMP, PNG, MPEG i AVI, DICOM?

Jednocześnie chcieliśmy zauważyć, że zarówno format BMP jak i TIFF służą do zapisu grafiki bitmapowej i dają bardzo zbliżoną jakość obrazu.

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

#### **Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt IV.1**

Czy Zamawiający dopuści do przetargu bardzo wysokiej klasy aparat USG, w wielu parametrach przewyższający wymagania, posiadający zakres powiększania obrazu ponad 30 razy ( w tym powiększania obrazu rzeczywistego 8x natomiast zamrożonego ponad 30x) oraz jednocześnie posiadającego specjalną funkcję HD Zoom?

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

#### **Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt IV.6**

Czy Zamawiający dopuści do przetargu bardzo wysokiej klasy aparat USG, w wielu parametrach przewyższający wymagania, który nie posiada menu w języku polskim?

Pragniemy zauważyć że tylko nieliczne aparaty na rynku posiadają menu w języku polskim, wiele aparatów renomowanych światowych producentów usg nie posiada takiego menu, ale stosowane w nich symbole, określenia itp. Są międzynarodowymi skrótami używanymi w diagnostyce usg, w literaturze, na kursach usg na terenie Polski.

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

#### **Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt 1 - głowica liniowa**

Zamawiający wymaga zaoferowania głowicy liniowej min. 3-13 MHz do badań naczyniowych o szerokości pola obrazowania max 40 mm. Tak krótkie pole obrazowania ogranicza możliwości kliniczne i diagnostyczne głowicy liniowej.

W badaniach naczyniowych głowica z większym polem obrazowania (45-50 mm) pozwala na uchwycenie większego spektrum naczyń, dłuższych odcinków i łatwiejszego zobrazowania rozgałęzienia naczyń.

Czy w związku z tym Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie bardzo wysokiej klasy głowicy liniowej posiadającej FOV 47 mm i głębokość penetracji 16 cm?

Pragniemy nadmienić, iż głowica ta jest stosowana do badań naczyniowych w wielu ośrodkach na terenie Polski, a różnica zaledwie 7 mm nie ma ujemnego znaczenia w

diagnostyce. Jednocześnie Użytkownik ma możliwość wykorzystania takiej głowicy także w innych badaniach takich jak badania tarczycy, sutka, mięśniowo – szkieletowe.

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

**Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt 2 - głowica liniowa**

Zamawiający wymaga zaoferowania głowicy liniowej do badań naczyniowych o zakresie min 4 – 16 MHz i głębokości penetracji min 20 cm. Chcielibyśmy zaproponować bardzo korzystne rozwiązanie tzn zaproponować głowicę o zakresie 6-18 MHz, która doskonale obrazuje nie tylko najmniejsze przepływy, ale także jest doskonałym rozwiązaniem w badaniach piersi, mięśniowo – szkieletowych, nerwów.

Jednocześnie pragniemy zauważyć, że wszystkie głowice usg mają możliwość wyboru w trybie B częstotliwości pracy 16 lub 18 MHz mają tym samym płytszą penetrację (wynika to z praw fizyki). Oferując więc taką głowicę proponujemy rozwiązanie znacznie korzystniejsze dla Zamawiającego.

Czy w związku z powyższym Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie wysokiej klasy głowicy liniowej o zakresie 6-18 MHz i głębokości penetracji 10 cm?

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

**Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt 3 - głowica convex**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie aż 192-elementowej głowicy convex o zakresie aż 1-8 MHz, głębokości skanowania 34 cm i kącie pola skanowania 65 °?

Pragniemy zauważyć, że taki kąt skanowania jest standardowym kątem przewidzianym dla diagnostyki przeprowadzanej głowicą typu convex. Węższy kąt obrazowania powoduje, że elementy wysyłające i odbierające ultradźwięki są umiejscowione gęściej, a co za tym idzie obraz uzyskiwany za pomocą takiej głowicy również jest gęstszy i dokładniejszy niż w głowicach convex o bardzo szerokim kącie obrazowania.

Jednocześnie pragniemy zauważyć, że w niniejszym postępowaniu Zamawiający wymaga w pkt 4 także głowicy typu microconvex a tego typu głowice mają właśnie szersze kąty obrazowania których używa się w badaniach pediatrycznych. Tym samym badania przy kącie 80 czy 90 stopni można zrobić przy użyciu wymaganej w pkt 4 siwz głowicy microconvex.

**Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt 3 - głowica microconvex**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie bardzo wysokiej klasy głowicy microconvex o zakresie 3-10 MHz, głębokości skanowania 18 cm, kącie skanowania 90° i promieniu 14 mm?

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

**Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt V.3**

Czy Zamawiający dopuści do przetargu bardzo wysokiej klasy aparat z możliwością rozbudowy o obrazowanie panoramiczne z głowic liniowych?

Pragniemy zauważyć że w diagnostyce medycznej obrazowanie panoramiczne jest dedykowane badaniom głowicą liniową: badaniem nerwów, mięśni, naczyń. Obrazowanie panoramiczne, podobnie jak np. trapezoidalne, jest dedykowane głowicom liniowym.

Tak więc dopuszczając do przetargu aparat z obrazowaniem panoramicznym na głowicach liniowych Zamawiający zwiększa możliwość wyboru i zapewnia większą konkurencyjność postępowania bez straty możliwości diagnostycznych.

**Odpowiedź:** Zamawiający planuje zakup zgodnie z treścią SIWZ.

**Pyt dot. SIWZ – Parametry techniczne USG pkt II.17**

Zamawiający w punkcie II.17 wymaga aby aparat był wyposażony m.in. w oprogramowanie do badań kardiologicznych.

Pragniemy zauważyć że do badań kardiologicznych służą głowice sektorowe Phased Array – kardiologiczne. Aparat wyspecyfikowany przez Zamawiającego nie wymaga w aparacie takich głowic w standardzie ani nawet możliwościach rozbudowy.

W badaniach kardiologicznych niezbędny jest tryb Doppler Ciągły (CWD), a takiego trybu też Zamawiający nie wymaga w SIWZ

Jeżeli Zamawiający nie planuje zakupu aparatu do echo serca, to instalowanie oprogramowania kardiologicznego bez głowicy sektorowej kardiologicznej nie jest ekonomicznym rozwiązaniem i niepotrzebnie podwyższa koszty aparatu.

Oczywiście aparat może mieć taką możliwość rozbudowy, gdyby w przyszłości Zamawiający chciałby wykonywać badania kardiologiczne.

W związku z chęcią doprecyzowania i uszczegółowienia przedmiotu zamówienia pragniemy zadać pytanie:

Czy bardzo wysokiej klasy aparat USG, który posiada na dzień składania ofert posiada możliwość rozbudowy oprogramowanie kardiologiczne spełni wymogi Zamawiającego w punkcie II.17?

**Odpowiedź:** Zamawiający wymaga w standardzie zgodnie z treścią SIWZ oprogramowania do pomiarów:

położniczych, ginekologicznych, urologicznych, brzusznych, naczyniowych, kardiologicznych, małych narządów.

Lek. med. Jacek Bojdoł  
Prezes Zarządu  
Dyrektor Zarządzający