

**WYMAGANIA TECHNICZNE ORAZ UŻYTKOWE DLA APARATU RTG
DO ANGIOGRAFII CYFROWEJ**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania graniczne	Wartości oferowane	Punktacja w kryterium jakości (parametry techniczne)
I	Statyw			
1.	Mocowanie statywu na podłodze lub suficie	Tak		
2.	Położenia statywu umożliwiające wykonywanie zabiegów kardiologicznych (statyw za głową pacjenta) oraz w obrębie jamy brzusznej i kończyn dolnych (statyw z boku stołu pacjenta) – bez konieczności przekładania pacjenta.	Tak		
3.	Obszar badania pacjenta bez konieczności przekładania/przesuwania go na stole	≥ 180 cm		
4.	Zakres projekcji LAO/RAO [°] w pozycji statywu za głową pacjenta	≥ 222°		
5.	Zakres projekcji CRAN/CAUD [°] w pozycji statywu za głową pacjenta	≥ 95°		
6.	Maksymalna szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie LAO/RAO w pozycji statywu za głową pacjenta	≥ 20 °/s		
7.	Maksymalna szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie CRAN/CAUD w pozycji statywu za głową pacjenta	≥ 18 °/s		
8.	Szybkość ruchów statywu [°/s] przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej	≥ 40 °/s		
9.	Silnikowe ustawianie statywu w pozycji do badań w obszarze jamy brzusznej i kończyn dolnych	Tak		
10.	Pozycja parkingowa statywu (silnikowy odjazd statywu w bok lub do tyłu do pozycji umożliwiającej nieograniczony dostęp do pacjenta na stole ze wszystkich stron)	Tak/Nie, podać		Tak – 2 pkt., Nie – 0 pkt.
12.	Automatyczne ustawianie statywu (angulacje statywu, pozycje przysłon i odległość cyfrowego detektora od lampy rtg) w pozycji odpowiadającej wybranemu obrazowi referencyjnemu 2D	Tak, podać nazwę zaoferowanej opcji		
13.	Pamięć pozycji statywu	≥ 50 pozycji		
14.	Pulpit sterowniczy ruchów statywu w sali zabiegowej	Tak		
15.	System zabezpieczenia przed kolizją	Tak		
16.	Wyświetlacz danych systemowych w sali badań (min.: kąty projekcji, SID, tryb pracy, status cieplny lampy, dawka promieniowania)	Tak		
II	Stół pacjenta			
1.	Mocowanie stołu na podłodze	Tak		
2.	Zakres obrotu wokół osi pionowej [°]	min. 180° łącznie		
3.	Błat stołu pływający	Tak		
4.	Przesuw wzdłużny blatu pacjenta [cm]	min. 120 cm		
5.	Przesuw poprzeczny blatu pacjenta [cm]	min. +/- 14 cm		
6.	Regulacja wysokości stołu [cm]	silnikowo, min. 28 cm		
7.	Silnikowy przesuw blatu umożliwiający automatyczne badanie kończyn dolnych (wykonywanie angiografii peryferyjnej)	Tak		
8.	Maksymalne obciążenie stołu min. 200 kg	Tak, podać		
9.	Resuscytacja krążeniowo-oddechowa możliwa przy wysuniętym blacie stołu z dodatkowym obciążeniem nie mniejszym niż 100 kg przy wadze pacjenta min. 200 kg	Tak/Nie		Tak – 2 pkt., Nie – 0 pkt.
10.	Pulpit sterowniczy ruchów stołu w sali badań	Tak		

.....
Podpis i pieczętki imienne osób
upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy

.....
data

Znak Sprawy FDZP/21/13 - Załącznik nr 2 pozycja nr 8

11.	Akcesoria, minimum: materac, uchwyty na dłonie pacjenta za głowę pacjenta (do badań kardiologicznych), podkładka (przepuszczalna dla promieniowania rtg) pod ramię przy iniekcji, statyw na płyny infuzyjne, podkładki pod ramiona wzdłuż płyty stołu, szyny na akcesoria z 3 stron stopy stołu, taca ze stali nierdzewnej na narzędzia mocowana do szyn na akcesoria.	Tak, wymienić		
III	Generator w.cz.			
1.	Maksymalna moc wyjściowa [kW]	≥ 100 kW		
2.	Minimalny czas ekspozycji [ms]	≤ 1 ms		= 1 ms – 0 pkt., < 1 ms – 3 pkt
3.	Maksymalne obciążenie generatora mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia [W] (dla min. 30 min)	≥ 2000 W		
4.	Włączniki ekspozycji (pedał) w sali badań (do prześwietleń i zdjęć) w technologii przewodowej lub bezprzewodowej	Tak, podać		Przewodowy – 0 pkt., Bezprzewodowy – 3 pkt.
5.	Włączniki ekspozycji w sterowni (do zdjęć)	Tak		
6.	Czas uzyskania obrazu fluoroskopii po restarcie systemu komputerowego przy zachowaniu wszelkich ruchów geometrii stołu i ramienia C; dla rozwiązań, w których dla przeprowadzenia restartu systemu komputerowego wymagany jest równoległy restart generatora, należy podać czas restartu systemu komputerowego i generatora łącznie.	Podać		≤ 20 s – 5 pkt., > 20 s – 0 pkt.
IV	Lampa RTG / przysłony			
1.	Lampa min. 2-ogniskowa	Tak		2 ogniskowa – 0 pkt., 3 ogniskowa lub więcej – 2 pkt.
2.	Wymiar największego ogniska [mm]	$\leq 1,0$ mm		
3.	Wymiar najmniejszego ogniska [mm]	$\leq 0,4$ mm		
4.	Ułożyskowanie anody w łożysku „płynnym” – tj. z płynnego metalu	Tak/Nie, podać		Tak – 2 pkt., Nie – 0 pkt.
5.	Pojemność cieplna anody [kHU]	$\geq 2,4$ MHU		$\geq 3,5$ MHU - 5 pkt. Poniżej 3,5 do = 3,0 MHU - 2 pkt., Poniżej 3,0 MHU – 0 pkt.
6.	Pojemność cieplna kołpaka [MHU]	$\geq 4,0$ MHU, podać wartość		
7.	Max obciążenie anody mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia [W] (dla min. 30 min)	≥ 2000 W		
8.	Maksymalny prąd lampy przy fluroskopii pulsacyjnej z wykorzystaniem małego ogniska	≥ 150 mA		≥ 250 mA - 5 pkt. Poniżej 250 mA - 0 pkt.
9.	Przysłona prostokątna	Tak		
10.	Przysłony półprzepuszczalne (klinowe)	Tak		
11.	Silnikowy, automatyczny (bez ingerencji obsługi) równoczesny obrót przysłony i detektora dla kompensacji obrotu obrazu przy zmianie położenia statywu do pozycji z boku stołu pacjenta (prostopadłej i / lub skośnej do osi wzdłużnej stołu) oraz przy obrocie stołu pacjenta - bez zmiany pola widzenia detektora	Tak/Nie		Tak – 3 pkt Nie – 0 pkt
12.	Dodatkowa filtracja promieniowania (np. filtry miedziowe, tantalowe) przy prześwietleniu i ekspozycjach zdjęciowych/scenach z wyłączeniem filtracji inherentnej lampy	$\geq 0,9$ mm Cu		

.....
*Podpis i pieczętki imienne osób
 upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy*

.....
data

Znak Sprawy FDZP/21/13 - Załącznik nr 2 pozycja nr 8

13.	Automatyczny dobór i samoczynne wsuwanie (silnikowe, bez ingerencji obsługi) dodatkowej filtracji (poza inherentną lampy) promieniowania (np. filtr miedziowy, tantalowy) redukującej dawkę w zależności od angulacji (z uwzględnieniem zmiennej grubości pacjenta przy różnych angulacjach) - przy fluoroskopii i przy akwizycji zdjęciowej	Tak		
14.	Pomiar dawki promieniowania na wyjściu z lampy RTG wraz z prezentacją sumarycznej dawki z prześwietlenia i akwizycji w trybie zdjęciowym na monitorze/wyświetlaczu w sali zabiegowej; wydruk na drukarce	Tak		
V	Rentgenowski tor obrazowania z detektorem płaskim			
1.	Płaski detektor cyfrowy prostokątny lub kwadratowy o polu widzenia min. 30x38 cm, zgodnie z 'Polskie zalecenia wewnątrznaczyniowego leczenia chorób tętnic i aorty 2009' (Chirurgia Polska 2009, 11,1)	Tak, podać		
2.	Wartość typowa DQE [%]	≥ 73 %		
3.	Graniczna rozdzielczość płaskiego panelu cyfrowego (tzw. częstotliwość Nyquista) [pl/mm]	≥ 2,5 pl/mm		≥ 3,0 pl/mm – 3 pkt, poniżej 3,0 pl/mm – 0 pkt.
4.	Liczba pól obrazowych detektora	≥ 4		
5.	2 monitory obrazowe „flat” (TFT/LCD) w sali zabiegowej (live + obrazy referencyjne)	Tak		
6.	Przekątna monitorów jw.	> 18”		
7.	1 monitor obrazowy angiografu w sterowni typu „flat” (TFT/LCD)	Tak		
8.	Przekątna monitora obrazowego w sterowni	≥ 18”		
9.	Maksymalna luminancja monitorów obrazowych angiografu w sali zabiegowej i w sterowni	≥ 500 cd/m ²		
10.	Automatyczne dopasowanie jasności monitorów obrazowych angiografu w sali zabiegowej i w sterowni w zależności od natężenia oświetlenia w pomieszczeniu	Tak/Nie, podać		Tak – 2 pkt Nie – 0 pkt
11.	1 kolorowy monitor TFT/LCD w sali zabiegowej o przekątnej min. 19” do prezentacji obrazu z urządzeń zewnętrznych generujących zarówno analogowy (min. VGA, S-Video i composite) jak i cyfrowy (DVI-D) sygnał wizyjny – m.in. do podłączenia sygnału z IVUSa	Tak		
12.	Zawieszenie sufitowe dla min. 4 monitorów TFT/LCD w sali zabiegowej: - 2 monitory obrazowe angiografu, - min 1 monitor systemu pomiarów hemodynamicznych (przebiegi i dane osobowych pacjenta/wyliczone wskaźniki), - 1 monitor do prezentacji z urządzeń zewnętrznych	Tak, podać na ile monitorów		
VI	System cyfrowy/ postprocessing/ archiwizacja			
1.	Filtracja on-line zbieranych danych obrazowych przez system cyfrowy przed ich prezentacją na monitorze obrazowym oraz filtracja off-line (w postprocessingu)	Tak		
2.	Cyfrowa fluoroskopia pulsacyjna w zakresie min od 7,5 do 30 pulsów/s	Tak		
3.	Cyfrowa fluoroskopia pulsacyjna w zakresie od 0,5 do 3,0 pulsów/s	Podać: Tak/Nie. Jeżeli TAK – podać nazwę zaoferowanej opcji		Tak – 5 pkt Nie – 0 pkt
4.	Pamięć ostatniego obrazu (LIH)	Tak		
5.	Ustawianie położenia przysłon prostokątnych znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania	Tak		
6.	Ustawianie położenia przysłon półprzepuszczalnych znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania	Tak/Nie, podać		Tak – 2 pkt Nie – 0 pkt

.....
*Podpis i pieczętki imienne osób
upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy*

.....
data

Znak Sprawy FDZP/21/13 - Załącznik nr 2 pozycja nr 8

7.	Roadmapping	Tak		
8.	Akwizycja i zapis na HD serii i scen w matrycy min. 1024 x 1024	min. od 0,5 do 30 obrazów/s		
9.	Matryca prezentacyjna	1024 x 1024		
10.	Rzeczywista głębokość przetwarzania systemu cyfrowego [bit] dla scen kardiologicznych w matrycy 1024x1024	Min 12 bit		
11.	Pamięć obrazów na HD	≥ 25 000 obrazów w matrycy 1024 x 1024 x min 12 bit bez kompresji stratnej		
12.	DSA online i offline	Tak		
13.	Automatyczny pixelshift	Tak		
14.	Angiografia rotacyjna w trybie DR	Tak		
15.	Angiografia rotacyjna z DSA	Tak/Nie, podać		Tak – 3 pkt Nie – 0 pkt
16.	Angiografia peryferyjna całych kończyn z jednego wstrzyknięcia kontrastu z DSA	Tak		
17.	Metoda wykonywania angiografii peryferyjnej – przesuw krokowy lub bolus chase;	Podać		Przesuw krokowy – 3 pkt., bolus chase – 0 pkt.
18.	Zapamiętywanie i odtwarzanie dynamicznych sekwencji fluoroskopii, czas sceny fluoroskopii min 20s	Tak, podać nazwę		
19.	Oprogramowanie dedykowane do analizy klinicznej stenoz wieńcowych (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów; określanie stopnia stenoz; automatyczna i manualna kalibracja, pomiary odległości)	Tak, podać nazwę		
20.	Oprogramowanie dedykowane do analizy klinicznej stenoz naczyń obwodowych (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów; określanie stopnia stenoz; automatyczna i manualna kalibracja, pomiary odległości)	Tak, podać nazwę		
21.	Oprogramowanie do analizy klinicznej lewej komory (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów, obliczanie frakcji wyrzutowej, analiza ruchów ścian, automatyczna i manualna kalibracja, pomiary odległości)	Tak, podać nazwę		
22.	Specjalistyczne oprogramowanie do poprawy wizualizacji stentów wieńcowych – Stentboost, CLEARstent lub odpowiednio do nomenklatury producenta - funkcjonujące z poziomu systemu cyfrowego aparatu	Tak, podać nazwę		
23.	Sterowanie funkcjami systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego systemu cyfrowego w sali badań	Tak		
24.	Realizacja funkcji ewaluacyjnych systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego w sali badań (łącznie z analizą stenoz i analizą lewej komory)	Tak		
25.	Pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sterowni	Tak		
26.	Realizacja funkcji ewaluacyjnych systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego w sterowni (łącznie z analizą stenoz i analizą lewej komory)	Tak		
27.	Archiwizacja serii i scen na CD-R i DVD w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem programu przeglądarki DICOM umożliwiającego odtwarzanie nagranych CD-R i DVD na komputerach osobistych	Tak		
28.	Akwizycja przebiegu EKG, prezentacja synchronicznie ze sceną kardiograficzną na monitorach obrazowych w sali zabiegowej i w sterowni oraz zapis na HD synchronicznie ze sceną	Tak		
29.	Odtwarzanie nagranych w standardzie DICOM (wcześniej lub na innych aparatach) płyt CD-R i DVD wraz z prezentacją odtworzonych serii i scen na monitorach obrazowych w sali badań oraz w sterowni	Tak		

.....
*Podpis i pieczętki imienne osób
 upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy*

.....
data

Znak Sprawy FDZP/21/13 - Załącznik nr 2 pozycja nr 8

30.	Interfejs sieciowy DICOM 3.0 z funkcjami: DICOM Send DICOM Storage Commitment DICOM Query/Retrieve	Tak Tak Tak		
VII	Stacja do badań hemodynamicznych – podać nazwę			
1.	Transfer danych demograficznych pacjentów rejestrowanych w stacji badań hemodynamicznych do systemu cyfrowego kardioangiografu	Tak		
2.	Transfer wartości dawki promieniowania z systemu cyfrowego kardioangiografu do systemu komputerowego cathlab'u	Tak		
3.	Baza danych umożliwiająca przechowywanie wyników badań: danych osobowych min 100 pacjentów wraz z zarejestrowanymi przebiegami EKG, ciśnień i innymi mierzonymi parametrami oraz z wyliczonymi wskaźnikami	Tak		
4.	Konsola komputerowa z dwoma kolorowymi monitorami o przekątnej min. 19": - min. 12-kanalowy monitor przebiegów do prezentacji mierzonych wartości - monitor dialogowy do komunikacji z systemem komputerowym stacji badań hemodynamicznych	Tak		
5.	Pomiar i jednoczesna prezentacja min. 12 kanałów EKG, łącznie z kablami EKG	Tak		
6.	Pomiar i prezentacja częstości akcji serca	Tak		
7.	Pomiar i prezentacja cardiac output (CO) metodą termodylucji (z wyłączeniem dostawy elementów zużywalnych)	Tak		
8.	Pomiar i prezentacja SpO ₂ , łącznie z czujnikiem wielokrotnego użytku typu klips	Tak		
9.	Pomiar i prezentacja ciśnienia nieinwazyjnego, łącznie z min. 2 szt. mankietami pomiarowymi różnej wielkości	Tak		
10.	Pomiar i jednoczesna prezentacja min. 4 różnych ciśnień inwazyjnych	Tak		
11.	Akcesoria do pomiaru ciśnienia: czujniki jednorazowe (min. 50 szt.)	Tak		
12.	Oprogramowanie do obliczania parametrów hemodynamicznych (lewe i prawe serce dla dorosłych i dzieci) – min. gradienty ciśnień, powierzchnie otwarcia zastawek, przecieki międzykomorowe	Tak		
13.	Minimum 1 kolorowy monitor kontrolny w sali badań typu „flat” (TFT/LCD)	Min 19”		
14.	Prezentacja krzywych, parametrów, danych demograficznych pacjentów i wyliczonych wskaźników na monitorze kontrolnym/monitorach kontrolnych w sali badań	Tak		
15.	Sufitowe zawieszenie monitora kontrolnego/monitorów kontrolnych wraz z monitorami obrazowymi angiografu	Tak		
16.	Dokumentacja (przebiegi oraz wyliczone wskaźniki) na oferowanej sieciowej kolorowej drukarce laserowej	Tak		
17.	Archiwizacja mierzonych przebiegów na CD lub DVD	Tak		
18.	UPS dla stacji badań hemodynamicznych umożliwiający w przypadku zaniku zasilania zapisanie w pamięci zmierzonych krzywych/wyliczonych parametrów hemodynamicznych	Tak		
19.	Wszystkie moduły pomiarowe i obliczeniowe winny stanowić integralną całość oferowanego cathlab'u (stacji badań hemodynamicznych) – jeden aparat jednego producenta	Tak		
VIII	Wyposażenie dodatkowe			
1.	Oslony przed promieniowaniem na dolne partie ciała (dla personelu) w postaci fartucha z gumy ołowiowej mocowanego z boku stołu pacjenta	Tak		

.....
*Podpis i pieczęćki imienne osób
 upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy*

.....
data

Znak Sprawy FDZP/21/13 - Załącznik nr 2 pozycja nr 8

2.	Ostłona przed promieniowaniem na górne części ciała w postaci przezroczystego tworzywa/szyby z ołowiem mocowanej na suficie	Tak		
3.	Elementy osobistej ochrony radiologicznej personelu : - sześć kompletów fartuchów ochronnych, dwuczęściowych typu garsonka (spódnica+ kamizelka), wykonanych z tworzyw bezołowiowych o ekwiwalencie 0,25/0,5 mm Pb, - siedem osłon na tarczycę wykonanych z tworzyw bezołowiowych o ekwiwalencie 0,5 mm Pb; - jeden fartuch jednostronny typu chirurgicznego z tworzywa bezołowiowego o ekwiwalencie 0,5 mm Pb, - trzy szt. okularów ochronnych z lekkich tworzyw 0,75 mm Pb w tym dwie sztuki bez korekcji oraz jedna sztuka z korekcją wzroku			
4.	Lampa bezcieniowa mocowana na suficie do oświetlania pola cewnikowania	Tak		
5.	Interkom do komunikacji głosowej sterownia – sala zabiegowa	Tak		
6.	Pompa do kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej współpracująca z cewnikami typu fiber optic. Całość umieszczona na wózku szpitalnym z możliwością szybkiego zdjęcia pompy z wózka (tzw. wersja transportowa). Pompa po zdjęciu z wózka wyposażona we własne kółka. Praca pompy w trybach: ręczny, automatyczny, półautomatyczny.	Tak		
7.	System do ultrasonografii wewnątrznaczyniowej z modulem wirtualnej histologii oraz FFR: - urządzenie posiadające możliwość korzystania z sond, nie wymagających wstępnego przygotowania przed użyciem. Sondy winny charakteryzować się brakiem ruchomych części, a do przetwarzania obrazu wykorzystywać nieruchome kryształy umieszczone dookoła sondy, - urządzenie pozwalające na obserwację przepływu krwi w obrębie naczyń poddanych analizie ultrasonograficznej i umożliwiające ocenę ilościowego przepływu krwi w naczyniach obwodowych i wieńcowych. Możliwość wykorzystania tych danych w połączeniu z innymi metodami do oceniania przepływu i perfuzji krwi. -prezentacja obrazu na dodatkowym monitorze min. 19" na zawieszaniu sufitowym monitorów angiografu.	Tak		
8.	Angiograficzny, automatyczny wstrzykiwacz środka kontrastowego zintegrowany z kardioangiografem	Tak		
9.	UPS zapewniający pracę angiografu (ruchy statywu, stołu pacjenta i prześwietlenie) przez minimum 10 minut i o mocy minimum 35 kVA	Tak		
IX	System dystrybucji obrazów wraz ze stacjami			
1.	Dostawa serwera o pojemności min. 2,5TB pamięci obrazowej, min. 16GB RAM z klawiaturą i monitorem administracyjnym .	Tak , opisać		
2.	Dostawa komputera klasy PC z procesorem czterordzeniowym , min . 8GB RAM, min. 200GB HD i dwoma monitorami dla lekarskiej stacji angiograficznej	Tak, opisać		
3.	Dostawa 3x komputerów klasy PC dedykowanych dla przeglądowych stacji dystrybucji WWW	Tak , opisać		
4.	Oprogramowanie systemu dystrybucyjnego przeznaczone do wyświetlania, przetwarzania, odczytu, raportowania, dystrybucji i przechowywania cyfrowych obrazów medycznych, w tym scen (obrazów) kardioangiograficznych.	Tak		
5.	Dostawa licencji na oprogramowanie dla min. jednego jednoczesnego użytkownika stacji lekarskiej.	Tak		

.....
*Podpis i pieczęćki imienne osób
upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy*

.....
data

Znak Sprawy FDZP/21/13 - Załącznik nr 2 pozycja nr 8

6.	Dostawa licencji na oprogramowanie dla min. 5 jednocześnie użytkowników systemu dystrybucji obrazów.	Tak		
7.	System dystrybucyjny obrazów nie limitujący ilości podłączonych urządzeń diagnostycznych, a podłączenie kolejnego urządzenia nie wiąże się z koniecznością zakupu licencji.	Tak		
8.	<p>Oprogramowanie stacji lekarskiej minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zoptymalizowane wyświetlanie naczyń w trybie DSA - ręczny i automatyczny tryb Cine, - pomiar odległości i kątów, - uwypuklanie krawędzi obrazów, - funkcja przysłony elektronicznej obrazu (DICOM shuttering), - odwracanie skali szarości, - bezstopniowa funkcja zoom, - stopniowana funkcja powiększania obrazu, - funkcja przesuwania obrazu powiększonego (panning), - obrót i odbicia obrazu, - cyfrowe szkło powiększające, - pomiar wskaźnika sercowo-płucnego (CTR), - oznaczenie obszaru zainteresowania w kształcie co najmniej koła, elipsy, kwadratu, prostokąta oraz dowolnego wielokąta z informacjami: liczba pikseli w regionie zainteresowania, długość obwodu regionu zainteresowania, powierzchnia regionu zainteresowania, średnia wartość pikseli w regionie zainteresowania, - wyświetlanie badań na kartach pacjenta w postaci miniatuerek (Thumb Nails), - eksport obrazów w formacie DICOM, TIFF, JPEG, Bitmap i AVI, - automatyczne, zależne od narządu, filtrowanie i obróbka kontrastu, konfigurowalne przez użytkownika, - funkcja porównywania, - funkcja wyświetlania wszystkich obrazów kluczowych oraz pomiarów na jednej liście aplikacji. Oznaczenie obrazu jako kluczowego lub wykonanie pomiaru na obrazie bądź naniesienie na nim adnotacji, <p>- nagrywanie na lokalnej nagrywarce lub sieciowym duplikatorze na płytę CD i DVD obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC,</p> <p>- system zarejestrowany w Polsce jako wyrób medyczny lub posiadający certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego stwierdzający zgodność oprogramowania z dyrektywą 93/42/EEC</p>	Tak, wszystkie parametry		

.....
*Podpis i pieczętki imienne osób
 upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy*

.....
data

Znak Sprawy FDZP/21/13 - Załącznik nr 2 pozycja nr 8

9.	Oprogramowanie 3 szt. stacji www: - system umożliwiający bezpośrednią wymianę obrazów i raportów w trybie online między lekarzem a pracownią kardiografią poprzez sieć www, - ręczny i automatyczny tryb Cine, - uwypuklania krawędzi obrazu, - funkcja przysłony elektronicznej obrazu (DICOM shuttering), - odwracanie skali szarości obrazu, - bezstopniowa funkcja zoom, - stopniowana funkcja powiększania obrazu, - funkcja przesuwania obrazu powiększonego (panning), - obrót i odbicia obrazu, - cyfrowe szkło powiększające, - pomiar odległości i kątów, - eksport obrazów w formacie DICOM, TIFF, JPEG, Bitmap oraz AVI, - oprogramowanie wspierające konfigurację dwumonitorową.	Tak, wszystkie parametry		
X	Wymagania dodatkowe			
1.	Rok produkcji oferowanego sprzętu – sprzęt fabrycznie nowy	2013		
2.	Szkolenie aplikacyjne u użytkownika min 5 dni roboczych	Tak		
3.	Dokumentacja: instrukcje obsługi w jęz. polskim, dokumentacja serwisowa	Tak		
4.	Certyfikaty i dopuszczenia zgodne z obowiązującym prawem	Tak		
5.	Wykonanie testów specjalistycznych rtg min 1 na rok przez cały okres trwania gwarancji	Tak		
6.	Zdalna diagnostyka systemu z możliwością rejestracji i odczytu on-line rejestru błędów	Tak		
XI	Serwis gwarancyjny			
1.	Okres gwarancji minimum 36 miesięcy	Tak		
2.	Czas przystąpienia do naprawy w terminie max. 24 godzin od zgłoszenia awarii z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy	Podać		
3.	Wymiana elementu/modułu zestawu na nowy, wolny od wad po 3 naprawie gwarancyjnej.	Tak		
4.	Maksymalny czas usuwania awarii: - max. 3 dni robocze bez konieczności sprowadzenia części zamiennych - max. 5 dni roboczych jeśli zachodzi konieczność sprowadzenia części zamiennych -każde wydłużenie przestoju aparatu minimum 5 dni i więcej przedłuża okres gwarancji			
5.	Bezpłatne przeglądy wg zaleceń producenta (min 1 przegląd w okresie 12 m-cy)	Tak, podać		
XII	Serwis pogwarancyjny			
1.	Gwarancja sprzedaży części zamiennych po upływie okresu gwarancyjnego	Nie mniej niż 10 lat od dnia przekazania aparatu do eksploatacji		
2.	Gwarancja dostępności serwisu po upływie okresu gwarancyjnego	Nie mniej niż 10 lat od dnia przekazania aparatu do eksploatacji		
3.	Liczba niezbędnych przeglądów konserwacyjnych w ciągu roku	Podać		

Powyższe warunki graniczne stanowią wymagania odcinające. Nie spełnienie nawet jednego z w/w wymagań spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji aparatu.

Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu od dostarczenia aparatu spełniającej wyspecyfikowane parametry. Aparat jest kompletny i będzie gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów.

.....
Podpis i pieczętki imienne osób
upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy

.....
data