



WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WE WROCŁAWIU

51-124 Wrocław, ul. H. Kamińskiego 73a
telefony: centrala 71 32 70 100, fax 71 32 54 101
www.wssk.wroc.pl

Szp/FZ - 50/ 760 /2015

Wrocław, dnia 20.10.2015 r.

INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW NR 6

Dyrektor Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu przy ul. Kamińskiego 73 a zgodnie z art. 38 ust. 1 oraz ust. 2 ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.), jako kierownik Zamawiającego przekazuje treść zapytania wraz z wyjaśnieniami do postępowania pn.: **„Dostawa, instalacja i uruchomienie angiografu służącego technikom terapii onkologicznej wykorzystującej promieniowanie jonizujące”**

Pytanie nr 1 – dotyczy załącznika nr 3 pkt VIII/13

Zamawiający zamierza premiować zaoferowanie oprogramowania do niskokontrastowej rekonstrukcji 3D danych uzyskiwanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej umożliwiającego rekonstrukcję 3D z uzyskaniem kompletnych przekrojów poprzecznych pacjenta w obszarze klatki piersiowej i abdominalnym o średnicy min. 47 cm.

Czy Zamawiający przyzna również punkty za zaoferowanie takiej funkcjonalności gwarantującej uzyskanie kompletnych przekrojów poprzecznych pacjenta w obszarze klatki piersiowej i abdominalnym o średnicy min. 45 cm? *Odchyłka od wymogu granicznego o 2 cm nie ma żadnego znaczenia użytkowego.*

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza, że przyzna również punkty za zaoferowanie takiej funkcjonalności gwarantującej uzyskanie kompletnych przekrojów poprzecznych pacjenta w obszarze klatki piersiowej i abdominalnym o średnicy min. 45 cm.

Pytanie nr 2 – dotyczy załącznika nr 3 pkt VIII/14

Zamawiający zamierza premiować zaoferowanie oprogramowania do niskokontrastowej rekonstrukcji 3D danych uzyskiwanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej umożliwiające uzyskanie zrekonstruowanego obrazu 3D aorty lub kręgosłupa o długości min. 25 cm (uzyskanie objętości 3D o wysokości min. 25 cm)

Czy Zamawiający przyzna również punkty za zaoferowanie takiej funkcjonalności gwarantującej uzyskanie zrekonstruowanego obrazu 3D aorty lub kręgosłupa o długości 24 cm (uzyskanie objętości 3D o wysokości min. 24 cm). *Odchyłka od wymogu granicznego o 1 cm nie ma żadnego znaczenia użytkowego.*

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza, że przyzna również punkty za zaoferowanie takiej funkcjonalności gwarantującej uzyskanie zrekonstruowanego obrazu 3D aorty lub kręgosłupa o długości 24 cm.

Równocześnie Zamawiający koryguje omyłkę zaistniałą w Informacji nr 5 dla Wykonawców w następujący sposób:

JEST:

Pytanie nr 30

Warunek VII.18:

Wnosimy o usunięcie warunku VII.18. Zamawiający wymaga: „Prezentacji obiektów 3D z cieniowaniem (SSD) z możliwością zmiany położenia źródła oświetlenia.” Taka funkcjonalność, w szczególności zmiana położenia źródła oświetlenia jest cechą zupełnie nieprzydatną a eliminuje rozwiązania w pełni równoważne merytorycznie. Cieniowanie nie wnosi dodatkowej informacji do uzyskanych modeli 3D, jest jedynie pomocne przy uzyskaniu efektu trójwymiarowości. Możliwość zmiany położenia źródła oświetlenia dla cieniowania przez operatora lub technika w czasie

wykonywania badania jest stratą czasu i żaden z użytkowników nie będzie korzystał z tej funkcjonalności.

Odpowiedź: Zamawiający w celu umożliwienia złożenia ważnej ofert dodaje dodatkową punktację warunku nr VII.18 - zakres punktów został określony w zmodyfikowanym zestawieniu wymaganych minimalnych parametrów technicznych -załączniku nr 3

POWINNO BYĆ:

Pytanie nr 30

Warunek VIII.18:

Wnosimy o usunięcie warunku VIII.18. Zamawiający wymaga: „Prezentacji obiektów 3D z cieniowaniem (SSD) z możliwością zmiany położenia źródła oświetlenia.” Taka funkcjonalność, w szczególności zmiana położenia źródła oświetlenia jest cechą zupełnie nieprzydatną a eliminuje rozwiązania w pełni równoważne merytorycznie. Cieniowanie nie wnosi dodatkowej informacji do uzyskanych modeli 3D, jest jedynie pomocne przy uzyskaniu efektu trójwymiarowości. Możliwość zmiany położenia źródła oświetlenia dla cieniowania przez operatora lub technika w czasie wykonywania badania jest stratą czasu i żaden z użytkowników nie będzie korzystał z tej funkcjonalności.

Odpowiedź: Zamawiający w celu umożliwienia złożenia ważnej ofert dodaje dodatkową punktację warunku nr VIII.18 - zakres punktów został określony w zmodyfikowanym zestawieniu wymaganych minimalnych parametrów technicznych -załączniku nr 3.

Skorygowany załącznik nr 3 – zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych uwzględniający wszystkie informacje dla Wykonawców stanowi załącznik do niniejszej informacji.

Powyższe zmiany są integralną częścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia i dotyczą wszystkich Wykonawców, biorących udział w w/w postępowaniu Wykonawca zobowiązany jest złożyć ofertę z uwzględnieniem powyższego.

Z UPOWAŻNIENIEM DYREKTORA
Z-ca DYREKTORA
ds. Finansów i Administracji
mgr inż. *Jedwiga Raziuk*

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych – po korekcie
z uwzględnieniem wszystkich informacji dla Wykonawców

Przedmiot zamówienia – **angiograf wraz z wyposażeniem służący wysokospecjalistycznym technikom terapii onkologicznej wykorzystujących promieniowanie jonizujące – 1 szt.**

Nazwa własna

Oferowany model

Producent

Kraj pochodzenia

Rok produkcji

| Lp. | Minimalne parametry techniczne i funkcjonalne | Wartość oferowana – należy wskazać nr strony w katalogu, gdzie zostały potwierdzone oferowane wartości | Punktacja |
|------------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| I. POZYCJONER Z RAMIENIEM C | | | |
| 1. | Pozycjoner na podłodze | | Bez punktacji |
| 2. | Pozycjoner na wózku jezdnym z systemem nawigacji wózka pozwalającym na w pełni automatyczne sterowanie ruchem angiografu w pomieszczeniu badań lub zrobotyzowany pozycjoner z ramieniem C, mocowany do podłogi, umożliwiający ruchy ramienia C minimum w kierunkach: w lewo, w prawo, do przodu, do tyłu, w górę, w dół (względem podłogi) | opisać | Bez punktacji |
| 3. | Silnikowe ustawianie ramienia C w położeniach umożliwiających wykonywanie zabiegów w całym obszarze ciała pacjenta (ramię C za głową pacjenta oraz z obu boków pacjenta) – bez zmiany ułożenia pacjenta | opisać | Bez punktacji |
| 4. | Obszar badania pacjenta bez konieczności przekładania/przesuwania go na stole | min. 185 cm | Bez punktacji |
| 5. | Zakres projekcji LAO/RAO [°] | ≥ 222° (podać zakres i wartości w obu kierunkach) | Bez punktacji |
| 6. | Zakres projekcji CRAN/CAUD [°] | ≥ 95° (podać zakres i wartości w obu kierunkach) | Bez punktacji |
| 7. | Maksymalna szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie LAO/RAO z wyłączeniem ruchów statywu przy angiografii rotacyjnej | podać | >20 °/s – 5 pkt., ≤20 °/s – 0 pkt. |
| 8. | Maksymalna szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie CRAN/CAUD z wyłączeniem ruchów statywu przy angiografii rotacyjnej | podać | >20 °/s – 5 pkt., ≤20 °/s – 0 pkt. |
| 9. | Silnikowa regulacja położenia ramienia C w osi pionowej – zmiana odległości izocentrum od podłogi | podać WYKREŚLONY | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |

| | | | |
|--------------------------|---|--|--|
| 10. | Zakres zmiany odległości izocentrum od podłogi w [cm] | podać-WYKREŚLONY | ≤40 cm – 0 pkt., >40 cm – 5 pkt. |
| 11. | Angiografia rotacyjna w pozycji statywu za głową pacjenta | | Bez punktacji |
| 12. | Szybkość ruchów statywu [°/s] przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej w pozycji statywu za głową pacjenta | podać | ≤55°/s – 0 pkt., >55°/s – 5 pkt. |
| 13. | Angiografia rotacyjna w pozycji statywu z boku stołu | TAK/NIE | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt |
| 14. | Szybkość ruchów statywu [°/s] przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej w pozycji statywu z boku stołu | podać | ≤55°/s – 0 pkt., >55°/s – 5 pkt. |
| 15. | Funkcja wykonywania angiografii rotacyjnej z szybkością min 60°/s w sposób ekscentryczny – oś obrotu statywu poza osią wzdłużną stołu pacjenta wyznaczoną przez linię przechodzącą przez środek stopy stołu) – dla optymalnego obrazowania organów położonych decentralnie w ciele pacjenta | TAK/NIE jeżeli TAK – podać nazwę zaoferowanej opcji | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 16. | Funkcja wykonywania angiografii rotacyjnej z szybkością min 60°/s w zakresie min 360° | TAK/NIE jeżeli TAK – podać nazwę zaoferowanej opcji | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 17. | Pozycja parkingowa statywu (odjazd statywu do pozycji umożliwiającej nieograniczony dostęp do pacjenta na stole ze wszystkich stron) – możliwość zdefiniowania min 3 pozycji parkingowych | podać | Bez punktacji |
| 18. | Silnikowe ustawianie statywu w pozycji parkingowej | | Bez punktacji |
| 19. | Pamięć pozycji statywu | min. 50 pozycji | Bez punktacji |
| 20. | Automatyczne ustawianie statywu (angulacje statywu, pozycje przysłon i odległość cyfrowego detektora od lampy rtg) w pozycji odpowiadającej wybranemu obrazowi referencyjnemu 2D | | Bez punktacji |
| 21. | Automatyczne wybieranie obrazu referencyjnego 2D na monitorze referencyjnym (z aktualnego zbioru obrazów referencyjnych) odpowiadającego aktualnemu ustawieniu statywu | WYKREŚLONY | Bez punktacji |
| 22. | Pulpit sterowniczy ruchów statywu w sali zabiegowej | | Bez punktacji |
| 23. | System zabezpieczenia przed kolizją | opisać | Bez punktacji |
| 24. | Prezentacja danych systemowych w sali badań (min.: kąty projekcji, SID, tryb pracy, status cieplny lampy, dawka promieniowania) | opisać | Bez punktacji |
| II. STÓL PACJENTA | | | |
| 1. | Stół i wszystkie pulpity sterownicze w sali zabiegowej spełniające wymogi normy IEC/EN 60601-2-46 w zakresie wodoszczelności (min. klasa IPX-4). | | Bez punktacji |
| 2. | Mocowanie stołu na podłodze | | Bez punktacji |
| 3. | Zakres obrotu wokół osi pionowej [°] | min. +/-120° | Min. = 0 pkt Max. = 5 pkt pozostałe wartości proporcjonalnie |
| 4. | Płyta pacjenta przezierna dla promieniowania RTG | podać wymiary płyty | Bez punktacji |
| 5. | Przesuw wzdłużny płyty pacjenta [cm] | min. 125 cm | Bez punktacji |

| | | | |
|----------------------------|---|-----------------------|-----------------------------------|
| 6. | Przesuw poprzeczny płyty pacjenta [cm] | min. +/- 13 cm | Bez punktacji |
| 7. | Regulacja wysokości stołu [cm] | silnikowo, min. 30 cm | Bez punktacji |
| 8. | Pochył płyty pacjenta w osi wzdłużnej (Trendelenburg i anty-Trendelenburg) $\geq 15^\circ/12^\circ$ | podać | Bez punktacji |
| 9. | Pochył płyty pacjenta w osi poprzecznej $\geq 15^\circ/15^\circ$ | | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 10. | Synchroniczny ruch statywu i stołu pacjenta w osi pionowej bez zmiany odległości izocentrum od blatu stołu pacjenta, umożliwiający komfortową pracę operatorom o różnym wzroście w trakcie długotrwałych zabiegów | | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 11. | Max. ciężar pacjenta [kg] | ≥ 200 kg | Bez punktacji |
| 12. | Dopuszczenie wykonywania akcji reanimacyjnej na wysuniętym blacie stołu | WYKRESŁONY | Bez punktacji |
| 13. | Dodatkowe obciążenie płyty stołu dla akcji reanimacyjnej (przy wysuniętej płycie stołu) ≥ 100 kg | | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 14. | Pulpit sterowniczy ruchów stołu w sali badań | | Bez punktacji |
| III. AKCESORIA | | | |
| 15. | Materac w kształcie stołu zabiegowego – 1 szt. (pokryty powierzchnią nieprzemakalną, zmywalną) odporny na środki czyszczące i dezynfekcyjne, | | Bez punktacji |
| 16. | Podkładka – 1 szt. (przepuszczalna dla promieniowania RTG) pod ramię przy iniekcji, z regulacją kąta zgięcia, zmywalna | | Bez punktacji |
| 17. | Statyw na płyny infuzyjne - 2 szt. przykręcany do szyny bocznej, uchwyt typu haczyk, uchwyt poczwórny. | | Bez punktacji |
| 18. | Szyny na akcesoria z 3 stron stołu, | | Bez punktacji |
| 19. | Wieszak na parawan anestetyczny mocowany na szynach akcesoryjnych | | Bez punktacji |
| 20. | Taca ze stali nierdzewnej na narzędzia mocowana do szyn bocznych, taca ze stali nierdzewnej na cewniki mocowana do szyn z tyłu stołu pacjenta, | | Bez punktacji |
| 21. | Wieszak mobilny na cewniki 2sztuki, | | Bez punktacji |
| 22. | Pozycjonery szyja-głowa oraz kończyn dolnych, zmywalne odporne na środki dezynfekcyjne | | Bez punktacji |
| 23. | Stół zabiegowy ze stali nierdzewnej mobilny -2 szt. o wymiarach 70x150 na kołach skrętnych z blokadami, rączka do przesuwania | | Bez punktacji |
| 24. | Szafy na sprzęt jednorazowy 3 szt. - na salę operacyjną ze stali nierdzewnej – przeszklone (szer.80 cm x gł.45cm x wys. 180 cm) | | Bez punktacji |
| 25. | Stelaż na odpady po 1 szt. - 3 komorowy oraz 2 komorowy, pedałowaty na worki o poj. 120 l | | Bez punktacji |
| IV. GENERATOR W.CZ. | | | |
| 1. | Maksymalna moc wyjściowa [kW] | min. 100 kW | Bez punktacji |
| 2. | Minimalny czas ekspozycji [ms] | ≤ 1 ms, podać | =1 ms – 0 pkt., <1 ms – 4 pkt. |
| 3. | Maksymalne obciążenie generatora mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia [W] (dla min. 30 min) | ≥ 2500 W, podać | Bez punktacji |

| VI. RENTGENOWSKI TOR OBRAZOWANIA Z DETEKTOREM PŁASKIM | | | |
|--|--|---|--|
| 1. | Płaski prostokątny detektor cyfrowy o wymiarach efektywnego pola widzenia min 30x38 cm | podać wymiary | Bez punktacji |
| 2. | DQE [%] | ≥ 74%, podać | ≥ 74%, = 0 pkt ≥ 80% = 5 pkt |
| 3. | Wielkość pixela [µm] | podać | ≥ 160 µm – 0 pkt, < 160 µm – 5 pkt. |
| 4. | Graniczna rozdzielczość płaskiego panelu cyfrowego (tzw. częstotliwość Nyquista) [pl/mm] | podać WYKREŚLONY | ≤ 3,0 pl/mm – 0 pkt, > 3,0 pl/mm – 5 pkt. |
| 5. | Liczba pól obrazowych detektora | ≥ 4, podać | = 4 – 0 pkt, > 4 – 4 pkt. |
| 6. | Zawieszenie sufitowe w sali zabiegowej dla monitora TFT/LCD o przekątnej min 55" | | Bez punktacji |
| 7. | Monitor (TFT/LCD) o przekątnej min 55" w sali zabiegowej | | Bez punktacji |
| 8. | Maksymalna ilość możliwych do zainstalowania w dostarczonym monitorze wejść sygnałowych dla sygnałów cyfrowych i analogowych, umożliwiających jednoczesowe podłączenie tych sygnałów do monitora oraz jednoczesową prezentację na monitorze: nie mniejsza niż 9 | | Bez punktacji |
| 9. | Okablowanie do podłączenia min. 12 sygnałów obrazowych: - obraz live i obraz referencyjny z angiografu, - stacja rekonstrukcji 3D (obrazy z 2 monitorów), - obrazy z dwóch (2) urządzeń zewnętrznych generujących sygnały cyfrowe (DVI-D), - obraz z urządzenia zewnętrznego generującego sygnał DVI-D lub VGA | | Bez punktacji |
| 10. | 1 monitor obrazowy angiografu w sterowni typu "flat" (TFT/LCD) | | Bez punktacji |
| 11. | Przekątna monitora angiografu w sterowni | ≥ 19" | Bez punktacji |
| 12. | Automatyczne dopasowanie jasności monitora obrazowego w sterowni w zależności od natężenia oświetlenia | | TAK – 3 pkt., NIE – 0 pkt. |
| VII. 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) | podać nazwę zaoferowanej opcji realizującej tę funkcję i opisać | Bez punktacji |
| 2. | Matryca akwizycyjna – min 1024x1024 | | Bez punktacji |
| 3. | Matryca prezentacyjna – min 1024 x 1024 | podać wartość | Bez punktacji |
| 4. | Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne w zakresie min. od 7,5 do 30 pulsów/s | podać wartości | Bez punktacji |
| 5. | Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne w zakresie min. od 0,5 do 4 pulsów/s | | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 6. | Pamięć ostatniego obrazu (LIH) | | Bez punktacji |
| 7. | Ustawianie położenia przysłon (prostokątnej i półprzepuszczalnych) znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania | | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 8. | Akwizycja i zapis na HD serii angiograficznych DR (radiografia cyfrowa) i DSA w matrycy min. 1024 x 1024 w zakresie min od 0,5 do 7,5 obrazów/s | podać wartości | Bez punktacji |

| | | | |
|--|---|------------------------------|-------------------------------|
| 9. | Rzeczywista głębokość przetwarzania systemu cyfrowego [bit] w matrycy 1024x1024 – min 12 bit | podać wartość | Bez punktacji |
| 10. | Pamięć obrazów na HD min 25 000 obrazów w matrycy 1024 x 1024 x min 12 bit bez kompresji stratnej | podać wartość | Bez punktacji |
| 11. | Zoom w postprocessingu | | Bez punktacji |
| 12. | Roadmapping | | Bez punktacji |
| 13. | DSA online i offline | | Bez punktacji |
| 14. | Automatyczny i manualny pixekshift | | Bez punktacji |
| 15. | Angiografia rotacyjna w trybie DR (radiografia cyfrowa) i DSA | | Bez punktacji |
| 16. | Angiografia peryferyjna całych kończyn z jednego wstrzyknięcia kontrastu z DSA w oparciu o przesuw krokowy stołu pacjenta lub statywu | | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 17. | Oprogramowanie do analizy stenoz obwodowych (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów; określanie stopnia stenoz; automatyczna i manualna kalibracja, pomiary odległości) | podać nazwę oferowanej opcji | Bez punktacji |
| 18. | Sterowanie funkcjami systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego systemu cyfrowego w sali badań | | Bez punktacji |
| 19. | Realizacja funkcji ewaluacyjnych systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego w sali badań (łącznie z analizą stenoz) | | Bez punktacji |
| 20. | Pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sterowni | | Bez punktacji |
| 21. | Realizacja funkcji ewaluacyjnych systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego w sterowni (łącznie z analizą stenoz) | | Bez punktacji |
| 22. | Archiwizacja obrazów 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 | | Bez punktacji |
| 23. | Odtwarzanie nagranych w standardzie DICOM (wcześniej lub na innych aparatach) płyt CD-R i DVD wraz z prezentacją odtworzonych obrazów na monitorach obrazowych w sali badań oraz w sterowni | | Bez punktacji |
| 24. | Interfejs sieciowy DICOM 3.0 z funkcjami: DICOM Send DICOM Storage Commitment DICOM Query/Retrieve DICOM Worklist DICOM MPPS | | Bez punktacji |
| 25. | Funkcja wykonywania automatycznej, odbywającej się w tle, archiwizacji danych obrazowych w standardzie DICOM (na płytach CD-R i DVD oraz zdefiniowanym węzle sieciowym) w miarę akwizycji kolejnych serii / scen – funkcja auto-send. | | Bez punktacji |
| VIII. STACJA POSTPROCESSINGOWA REALIZUJĄCA PONISZE WYMOGI FUNKCJONALNE I TECHNICZNE | | | |
| 1. | Wyprowadzenie sygnałów obrazowych ze stacji (z obu monitorów) na monitor min 55" w sali zabiegowej opisany powyżej | | Bez punktacji |

| | | | |
|-----|--|---|-------------------------------|
| 2. | Dwa monitory stacji postprocessingowej (min 19", TFT/LCD, kolorowe) w sterowni | | Bez punktacji |
| 3. | RAM [GB] | ≥ 8 GB | Bez punktacji |
| 4. | HDD [GB] | ≥ 290 GB | Bez punktacji |
| 5. | Wyświetlanie / przeglądanie / archiwizacja/ postprocessing serii angiograficznych w tym z DSA z zachowaniem funkcjonalności obejmującej min.: zmianę okna, wyostżanie krawędzi, zmianę maski dla obrazów DSA, pixelshift oraz sumację (zapamiętywanie maksymalnego wypełnienia kontrastem poszczególnych klatek) | | Bez punktacji |
| 6. | Wyświetlanie / przeglądanie / archiwizacja obrazów pochodzących z innych urządzeń diagnostyki obrazowej (standard DICOM 3.0) | | Bez punktacji |
| 7. | Zoom i lupa | | Bez punktacji |
| 8. | DICOM 3.0: Dicom Send Dicom Receive Dicom Query/Retrieve Dicom Print | | Bez punktacji |
| 9. | Nagrywarka do archiwizacji obrazów na CD-R i DVD w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem viewera umożliwiającego odtwarzanie nagranych dysków na komputerach osobistych | | Bez punktacji |
| 10. | Eksport danych w formatach Windows (obrazy statyczne i dynamiczne) | podać | Bez punktacji |
| 11. | Oprogramowanie do rekonstrukcji wysokokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej w trybie DR (radiografia cyfrowa) i DSA | podać nazwę zaoferowanego rozwiązania | Bez punktacji |
| 12. | Oprogramowanie do rekonstrukcji niskokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej | podać nazwę zaoferowanego rozwiązania | Bez punktacji |
| 13. | Oprogramowanie do niskokontrastowej rekonstrukcji 3D danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej umożliwiające rekonstrukcję 3D z uzyskaniem kompletnych przekrojów poprzecznych pacjenta w obszarze klatki piersiowej i abdominalnym o średnicy min.45 - 47cm | jeżeli TAK - podać nazwę zaoferowanej opcji | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 14. | Oprogramowanie do niskokontrastowej rekonstrukcji 3D danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej umożliwiające uzyskanie zrekonstruowanego obrazu 3D aorty lub kręgosłupa o długości min. 24 - 25 cm (uzyskanie objętości 3D o wysokości min. 24 - 25cm) | jeżeli TAK - podać nazwę zaoferowanej opcji | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 15. | MIP | | Bez punktacji |
| 16. | MPR | | Bez punktacji |
| 17. | VRT | | Bez punktacji |
| 18. | Prezentacja obiektów 3D z cieniowaniem (SSD) z możliwością zmiany położenia źródła oświetlenia | | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |

| | | | |
|-----|---|--------------------------------|---------------|
| 19. | Transparency view – prezentacja naczyń zrekonstruowanych z rotacyjnej angiografii wysokokontrastowej w formie uwidocznionych krawędzi naczyń z „pustym” środkiem | | Bez punktacji |
| 20. | Różnicowanie na jednym obrazie dwóch obiektów wysokokontrastowych o prawie takiej samej gęstości lub prezentacja niskokontrastowego obiektu 3D wraz z wysokokontrastowym obiektem 3D na jednym obrazie – tzw. Dual Volume Display (Calciview, iIdentify lub odpowiednio do nomenklatury producenta). | podać nazwę zaoferowanej opcji | Bez punktacji |
| 21. | Pomiary objętości na zrekonstruowanym obiekcie 3D | | Bez punktacji |
| 22. | Roadmap 3D z automatyczną korektą położenia obiektu 3D względem nałożonego obrazu 2D z prześwietlenia (uwzględniającą zmiany ruchów statywu stołu, powiększenia, odległości źródło-obraz) | | Bez punktacji |
| 23. | Oprogramowanie umożliwiające pozycjonowanie markerów wprowadzonych przez użytkownika na powierzchni obiektu 3D uzyskanego z rekonstrukcji danych z niskokontrastowej angiografii rotacyjnej wraz zastosowaniem takiego obrazu jako maski do roadmapu 3D z automatyczną korektą położenia obiektu 3D względem nałożonego obrazu 2D z prześwietlenia (uwzględniającą zmiany położenia statywu, stołu, powiększenia i odległości źródło-obraz) | podać nazwę zaoferowanej opcji | Bez punktacji |
| 24. | Oprogramowanie umożliwiające import obrazów 3D w formacie DICOM 3.0 z innych modalności (min. TK, MR, PET) i wspólną rejestrację wraz z obiektami 3D uzyskanymi w wyniku angiografii rotacyjnej | podać nazwę zaoferowanej opcji | Bez punktacji |
| 25. | Oprogramowanie do wspomagania embolizacji guzów obejmujące min. automatyczną segmentację guza i wyznaczanie drogi dojścia | podać nazwę zaoferowanej opcji | Bez punktacji |
| 26. | Oprogramowanie do prezentacji serii angiograficznych w kolorze dla zróżnicowania fazy tętnicznej i żylną | podać nazwę zaoferowanej opcji | Bez punktacji |
| 27. | Prezentacja krzywych napływu i wypłukiwania kontrastu w wybranych punktach naczynia wskazanych na kolorowym obrazie różnicującym fazę tętniczną i żylną | podać nazwę zaoferowanej opcji | Bez punktacji |
| 28. | Automatyczne ustawienie statywu w pozycji odpowiadającej obróconemu obiektowi 3D | | Bez punktacji |
| 29. | Automatyczny obrót obiektu 3D do położenia odpowiadającego widokowi obiektu 3D po zmianie położenia statywu | | Bez punktacji |
| 30. | Pulpit obsługi stacji rekonstrukcji 3D w sterowni | | Bez punktacji |
| 31. | Pulpit obsługi stacji rekonstrukcji 3D w sali zabiegowej (zintegrowany w pulpicie obsługi systemu cyfrowego angiografu lub osobny) | | Bez punktacji |

IX. WYPOSAŻENIE DODATKOWE ANGIOGRAFU

| | | | |
|-------------------------------|---|--|-------------------------------|
| 1. | Ostona przed promieniowaniem na dolne partie ciała (dla personelu) w postaci fartucha z gumy ołowiowej mocowanego z boku stołu pacjenta | | Bez punktacji |
| 2. | Ostona przed promieniowaniem na górne części ciała w postaci szyby ołowiowej mocowanej na szynach na suficie | | Bez punktacji |
| 3. | Ostona przed promieniowaniem osobista dla zespołu terapeutycznego pełny zestaw w tym okulary, ostona na tarczycę, garsonka minimum 5szt | | Bez punktacji |
| 4. | Interkom do komunikacji głosowej sterownia – sala zabiegowa | | Bez punktacji |
| 5. | UPS podtrzymujący pracę angiografu (fluoroskopia, ruchy statywu i ruchy stołu pacjenta) przez min 30 min o mocy min 40 kVA | | Bez punktacji |
| 6. | Angiograficzny, automatyczny wstrzykiwacz środka kontrastowego zintegrowany z angiografem - niezbędne wyposażenie eksploatacyjne wstrzykiwacza umożliwiające wykonanie 50 badań | | Bez punktacji |
| X. WYMAGANIA DODATKOWE | | | |
| 1. | Wykonanie testów specjalistycznych RTG w trakcie trwania okresu gwarancji, min. raz w roku oraz testów akceptacyjnych po zainstalowaniu urządzenia | | Bez punktacji |
| 2. | Zdalna diagnostyka systemu z możliwością rejestracji i odczytu on-line rejestru błędów | | Bez punktacji |
| | Zdalna naprawa, w szczególności zdalna instalacja oprogramowania przy wykorzystaniu połączeń internetowych. | | TAK – 5 pkt., NIE – 0 pkt. |
| 3. | Tablica rozdzielcza do zasilania całego systemu, | | Bez punktacji |
| 4. | Płyta bazowa umożliwiająca właściwe posadowienie stołu i gantry, | | Bez punktacji |
| 5. | Router pozwalający na zdalny serwis systemu | | Bez punktacji |
| 6. | Zestaw firmowych fantomów serwisowych do kalibracji | | Bez punktacji |

Wymogiem jest, aby Wykonawca zaoferował urządzenie, o parametrach CO NAJMNIJ takich, jakie są przedstawione w rubryce „Minimalne parametry techniczne i funkcjonalne”. Niespełnienie tego warunku spowoduje odrzucenie oferty. W przypadku parametru ocenianego, nie będącego parametrem granicznym – gdy odpowiedź może brzmieć TAK albo NIE, Wykonawca winien udzielić odpowiedzi TAK albo NIE. W przypadku zapisu „Podać” Wykonawca zobowiązany jest podać oferowane wartości. Za odpowiedź „NIE” Zamawiający przyzna 0 pkt., a za odpowiedź „TAK” dodatkowe punkty w wysokości określonej w rubryce „Punktacja”.

.....
(podpis i pieczęć imienna osoby
uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)