Załącznik nr 1a do SWZ

|  |
| --- |
| **Uwaga!**  **Niniejszy dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym** |

**Zamawiający:**

Powiat Jarociński

Al. Niepodległości 10

63-200 Jarocin

**Wykonawca:**

……………………………………………………………………………………………………………

*(pełna nazwa/firma, adres, w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)*

reprezentowany przez:

……………………………………………………………………………………………………………

*(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji)*

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy z 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych

(Dz. U. z 2019 r., poz. 2019 ze zm.) na dostawę pn.:

„Doposażenie Szpitala Powiatowego w Jarocinie Sp. z o.o.”

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WRAZ Z WYMAGANYMI I PUNKTOWANYMI PARAMETRAMI – TOMOGRAF KOMPUTEROWY**

TOMOGRAF KOMPUTEROWY – **1 szt.**

Oferowany tomograf komputerowy musi być fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, niepowystawowy.

Niespełnienie co najmniej jednego z postawionych poniżej wymagań co do ich wartości minimalnych spowoduje odrzucenie oferty.

**Producent** tomografu komputerowego: ............................................

**Model** tomografu komputerowego: ............................................

**Kraj pochodzenia** tomografu komputerowego: ............................................

**Rok produkcji** tomografu komputerowego: .............................................

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Wartość parametru wymaganego** | **Wartość parametru oferowanego**  **(wypełnia Wykonawca)** | **Parametr oceniany**  **– punktacja** |
| **WYMAGANIA OGÓLNE** | | | | |
| **1.** | Urządzenie umożliwiające akwizycję minimum 32 nienakładających się warstw o grubości < 1 mm (submilimetrowych) w czasie jednego pełnego obrotu układu lampa/detektor w oparciu o matrycę detektora o min. 32 rzędach elementów akwizycyjnych w osi z urządzenia. | TAK |  | Bez punktacji |
| **2.** | Rzeczywista ilość aktywnych rzędów detektorów o wymiarze detektora w osi Z < 1 mm (submilimetrowych). | min. 32 |  | Najmniej – 0 pkt  Najwięcej – 10 pkt  Pozostałe – proporocjonalnie |
| **3.** | Urządzenie umożliwiające wykonanie pełnego zakresu badań klinicznych obejmującego: – badania mózgowia, – badania klatki piersiowej, jamy brzusznej i  miednicy, – badania naczyń domózgowych,  wewnątrzczaszkowych, dużych naczyń oraz  naczyń obwodowych wraz z automatyczną  analizą ich przebiegu oraz oceną ilościową  wymiarów, – akwizycję submilimetrową niewielkich struktur  anatomicznych, takich jak narządy wewnątrz  piramid kości skroniowych, – badania ortopedyczne, – badania wielonarządowe. | TAK |  | Bez punktacji |
| **4.** | Tomograf wyposażony w najnowszej generacji algorytm oparty na sztucznej inteligencji, algorytm rekonstrukcyjny wykorzystujący technologię głębokiego uczenia, umożliwiający uzyskiwanie obrazów o bardzo niskim poziomie szumów, wysokiej rozdzielczości anatomicznej oraz jednorodności przy zachowaniu jak najniższych poziomów dawek w porównaniu do innych algorytmów rekonstrukcyjnych (w tym iteracyjnych) zaoferowanych w niniejszym systemie (potwierdzone oficjalnymi materiałami producenta, dostępnymi na dzień składania ofert). | TAK/NIE |  | Bez punktacji |
| **5.** | Integracja w ramach ceny aparatu z aktualnie posiadanym przez Szpital Powiatowy w Jarocinie Sp. z o.o., ul. Szpitalna 1, 63-200 Jarocin systemem PACS. | TAK |  | Bez punktacji |
| **6.** | Integracja z systemem RIS na potrzeby pobierania przez aparat list roboczych oraz rozbudowa licencyjna systemu RIS umożliwiająca opisywanie badań na dostarczonej stacji opisowej. Wszelkie koszty licencji i konfiguracja systemu RIS leżą po stronie oferenta. | TAK |  | Bez punktacji |
| **7.** | Aparat powinien mieć możliwość w ramach dostarczanych licencji przesyłania (ręcznego / na żądanie) obrazów DICOM do innych serwerów DICOM jakie posiada Szpital Powiatowy w Jarocinie Sp. z o.o., ul. Szpitalna 1, 63-200 Jarocin: systemu teleradiologii, pacs Agfa IMPAX EL, stacji opisowej DS-1000 oraz systemu IMPAX 6. | TAK |  | Bez punktacji |
| **GANTRY I STÓŁ** | | | | |
| **8.** | Średnica otworu gantry. | min. 70 [cm] |  | Bez punktacji |
| **9.** | Kąt pochylania gantry min. ± 30 [°]. | min. ± 30 [°] |  | Bez punktacji |
| **10.** | Możliwość sterowania pochylaniem gantry: – z obu stron gantry (lewa/prawa), – z konsoli w sterowni, – automatycznie z programu badania. | TAK |  | Bez punktacji |
| **11.** | Maksymalne dopuszczalne obciążenie stołu, dla precyzji pozycjonowania ± 0,25 mm. | min. 205 [kg] |  | Bez punktacji |
| **12.** | Wyposażenie stołu w: – materac, – podpórkę pod głowę pozbawioną elementów  metalowych, – pasy unieruchamiające, – podpórka pod głowę i ręce,  – podgłówek do pozycji na wznak,  – podpórka pod kolana i nogi,  – uchwyt na rolkę na jednorazowe prześcieradło. | TAK |  | Bez punktacji |
| **GENERATOR I LAMPA RTG** | | | | |
| **13.** | Maksymalna moc generatora możliwa do zastosowania w protokołach klinicznych. | min. 50 [kW] |  | Bez punktacji |
| **14.** | Minimalne napięcie anody, możliwe do zastosowania w protokołach badań [kV]. | ≤ 80 kV |  | Bez punktacji |
| **15.** | Liczba możliwych nastaw kV. | ≥4 |  | Bez punktacji |
| **16.** | Modulacja prądu anody jednocześnie w osiach x,y,z. | TAK |  | Bez punktacji |
| **17.** | Liczba ognisk lampy RTG. | ≥ 2 |  | Bez punktacji |
| **18.** | Automatyczny wybór ognisk. | TAK |  | Bez punktacji |
| **19.** | Maksymalny prąd anody lampy rtg możliwy do zastosowania w protokole badania [mA]. | ≥ 400 mA |  | Bez punktacji |
| **20.** | Pojemność cieplna anody RTG4. | ≥ 5 MHU |  | Bez punktacji |
| **SYSTEM SKANOWANIA** | | | | |
| **21.** | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy w jednoczesnej akwizycji min. 32 warstwowej. | ≤ 0,625 [mm] |  | 0,625 – 0 pkt ≤ 0,55 –10 pkt |
| **22.** | Szerokość zespołu detektorów z osi z. | ≥ 20 [mm] |  | 20 mm – 0 pkt >20 mm – 5 pkt |
| **23.** | Najkrótszy czas pełnego obrotu (360º) układu lampa rtg - detektor. | ≤ 0,8 [s] |  | Bez punktacji |
| **24.** | Możliwość wykonania skanu aksjalnego z gantry pochylanym w pełnym oferowanym zakresie. | TAK |  | Bez punktacji |
| **25.** | Możliwość wykonania skanu spiralnego. | TAK |  | Bez punktacji |
| **26.** | Maksymalny czas trwania ciągłego skanu spiralnego. | ≥ 100 [s] |  | Bez punktacji |
| **27.** | Maksymalna wartość współczynnika pitch. | ≥ 1,5 |  | Bez punktacji |
| **28.** | Pozycje projekcji skanu topograficznego min. 2 (AP, LAT). | TAK |  | Bez punktacji |
| **29.** | Maksymalna długość skanu topograficznego. | ≥ 160 cm |  | Bez punktacji |
| **30.** | Maksymalne, rekonstruowane pole obrazowania FOV [cm]. | ≥ 50 cm |  | Bez punktacji |
| **31.** | Możliwość rekonstrukcji pola obrazowania powyżej 50 cm. | TAK/NIE |  | NIE – 0 pkt  TAK – 10 pkt |
| **32.** | Maksymalna dostępna matryca rekonstrukcji obrazów. | ≥ 512x512 |  | 512x512 – 0 pkt 768x768 – 5 pkt ≥ 1024x1024 – 10 pkt |
| **33.** | Matryca prezentacyjna. | ≥ 1024x1024 |  | Bez punktacji |
| **34.** | Rozwiązanie do redukcji promieniowania jonizującego, dedykowane do zwiększenia ochrony w trakcie badania szczególnie wrażliwych narządów np. oczu, tarczycy, piersi, itp. | TAK |  | Bez punktacji |
| **KONSOLA OPERATORSKA** | | | | |
| **35.** | Stanowisko operatorskie – konsola akwizycyjna. | TAK |  | Bez punktacji |
| **36.** | Monitor obrazowy LCD – przekątna monitora. | ≥ 24" |  | Bez punktacji |
| **37.** | Pojemność dysku twardego dla obrazów bez kompresji (512x512), wyrażona liczbą obrazów. | ≥ 250000 |  | Bez punktacji |
| **38.** | Archiwizacja badań pacjentów na CD-R i DVD w standardzie DICOM 3.0. | TAK |  | Bez punktacji |
| **39.** | Dwukierunkowy interkom do komunikacji głosowej z pacjentem. | TAK |  | Bez punktacji |
| **40.** | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi:  – Send/Receive, – Basic Print, – Query/ Retrieve, – Storage Commitment, – Worklist. | TAK |  | Bez punktacji |
| **41.** | Kompletny zestaw protokołów do badań wszystkich obszarów anatomicznych (zarówno badań osób dorosłych jak i dzieci), z możliwością ich projektowania i zapamiętywania. | TAK |  | Bez punktacji |
| **42.** | Rekonstrukcje 2D, 3D. | TAK |  | Bez punktacji |
| **43.** | MIP | TAK |  | Bez punktacji |
| **44.** | VR | TAK |  | Bez punktacji |
| **45.** | SSD | TAK |  | Bez punktacji |
| **46.** | MPR | TAK |  | Bez punktacji |
| **47.** | Prezentacje cine. | TAK |  | Bez punktacji |
| **48.** | Pomiary geometryczne (długości / kątów / powierzchni / objętości). | TAK |  | Bez punktacji |
| **49.** | Pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, profile gęstości). | TAK |  | Bez punktacji |
| **50.** | Automatyczne usuwanie struktury kostnej w obrazach 3D. | TAK |  | Bez punktacji |
| **51.** | Wielozadaniowość / wielodostęp, w tym możliwość automatycznej rekonstrukcji, archiwizacji i dokumentacji w tle (w trakcie skanowania). | TAK |  | Bez punktacji |
| **52.** | Obliczanie całkowitej dawki ekspozycyjnej, jaką uzyskał pacjent w trakcie badania i jej prezentacja na ekranie konsoli operatorskiej. | TAK |  | Bez punktacji |
| **53.** | Oprogramowanie umożliwiające rekonstrukcję iteracyjną. Iteracyjny algorytm rekonstrukcji, automatycznie przetwarzający wielokrotnie te same dane surowe (RAW) poprawiający jakość obrazu i rozdzielczość niskokontrastową, umożliwiający obniżenie dawki w porównaniu z rekonstrukcją FBP przy tej samej jakości obrazu oraz zapewniający usuwanie i zapobieganie szumom i artefaktom obrazowym. Algorytm automatycznie (bez udziału operatora) dostosowuje dawkę do założonej jakości obrazu. Algorytm iteracyjny zintegrowany z systemem automatycznej kontroli ekspozycji (AEC). | TAK |  | Bez punktacji |
| **54.** | Oprogramowanie do synchronizacji startu badania spiralnego na podstawie automatycznej analizy napływu środka cieniującego w zadanej warstwie bez wykonywania wstrzyknięć testowych. | TAK |  | Bez punktacji |
| **55.** | Dedykowany algorytm do redukcji artefaktów obrazu pochodzących od elementów metalowych w badanej anatomii (endoprotezy, protezy zębowe, rozruszniki serca). | TAK |  | Bez punktacji |
| **56.** | Oprogramowanie usuwające obraz struktury kostnej i stołu z pozostawieniem struktury naczyniowej. | TAK |  | Bez punktacji |
| **KONSOLA LEKARSKA** | | | | |
| **57.** | Konsola lekarska wyposażona w min. jeden monitor kolorowy, diagnostyczny o przekątnej min. 24”. | TAK |  | Bez punktacji |
| **58.** | Interfejs sieciowy w formacie DICOM 3.0 z następującymi funkcjami: – DICOM Print, – DICOM Storage Commitment, – DICOM Sent / Recive, – DICOM Query/Retrieve SCU. | TAK |  | Bez punktacji |
| **59.** | Funkcjonalności do oceny badań: – pomiary geometryczne (długości, kątów,  powierzchni),  – pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości,  histogramy, inne), – elementy manipulacji obrazem (m. in.  przedstawienie w negatywie, obrót obrazu  i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu,  dodawanie obrazów). | TAK |  | Bez punktacji |
| **60.** | Prezentacje Cine. | TAK |  | Bez punktacji |
| **61.** | MIP | TAK |  | Bez punktacji |
| **62.** | VR | TAK |  | Bez punktacji |
| **63.** | MPR | TAK |  | Bez punktacji |
| **64.** | Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego. | TAK |  | Bez punktacji |
| **65.** | Oprogramowanie do oceny badań naczyniowych CT. | TAK |  | Bez punktacji |
| **WSTRZYKIWACZ** | | | | |
| **1.** | Strzykawka automatyczna do sekwencyjnego podawania środka cieniującego i roztworu NaCl, pracująca w środowisku TK. | TAK |  | Bez punktacji |
| **2.** | System bezwkładowy, 3 kanałowy. | TAK |  | Bez punktacji |
| **3.** | Zintegrowane podgrzewanie środka kontrastowego. | TAK |  | Bez punktacji |
| **4.** | Bezprzewodowa obsługa. | TAK |  | Bez punktacji |
| **5.** | Obrotowy wyświetlacz min.12" TFT kolorowy w technologii dotykowej. | TAK |  | Bez punktacji |
| **6.** | Detektory wykrywają przepływ kontrastu i potwierdzają ten fakt za pomocą kolorowych diod LED. | TAK |  | Bez punktacji |
| **7.** | Detektor powietrza w systemie dla wężyków pompy szybko wykrywa pęcherzyki powietrza w systemie. | TAK |  | Bez punktacji |
| **8.** | Czujniki ciśnienia monitorują ciśnienie iniekcji i pozwalają na klarowny podgląd procesu wstrzykiwania poprzez wyświetlanie aktualnego ciśnienia. | TAK |  | Bez punktacji |
| **9.** | Automatyczne wypełnianie wężyka pacjenta w końcowej fazie iniekcji roztworem NaCl. | TAK |  | Bez punktacji |
| **10.** | Przewód pompy stanowi część składową systemu wężyków i jest dopuszczony do pracy w trybie 24-godzinnym. | TAK |  | Bez punktacji |
| **PRACE ADAPTACYJNE, SZKOLENIA I GWARANCJE** | | | | |
| **1.** | Przystosowanie pomieszczenia pracowni tomografu komputerowego znajdującego się w Szpitalu Powiatowym w Jarocinie Sp. z o.o., ul. Szpitalna 1, 63-200 Jarocin dla potrzeb nowego tomografu. W zakres prac adaptacyjnych wchodzi m.in. wykonanie wszelkich niezbędnych prac w celu montażu i uruchomienia nowego tomografu, położenie wykładziny antystatycznej, malowanie ścian i sufitu pracowni, w celu określenia szczegółowego zakresu prac wymagana **wizja lokalna** pomieszczenia. | TAK |  | Bez punktacji |
| **2.** | Wykonanie projektu osłon stałych w pomieszczeniu badań dla zaoferowanego tomografu komputerowego. | TAK |  | Bez punktacji |
| **3.** | Atlasy tomografii komputerowej. | TAK |  | Bez punktacji |
| **4.** | Szkolenia w miejscu instalacji (min. 5 dni). | TAK |  | Bez punktacji |
| **5.** | Możliwość zgłaszania awarii na infolinię serwisową, czynną 24 godziny na dobę, 365 dni w roku. | TAK |  | Bez punktacji |
| **6.** | Oferowany tomograf komputerowy, fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, niepowystawowy. | TAK |  | Bez punktacji |
| **7.** | Możliwość przeprowadzania zdalnej diagnostyki serwisowej aparatu TK za pomocą sieci teleinformatycznej, poprzez zestawiane pod kontrolą Szpitala Powiatowego w Jarocinie Sp. z o.o., ul. Szpitalna 1, 63-200 Jarocin, chronione regułami VPN łącze. | TAK |  | Bez punktacji |
| **8.** | Moduł teleradiologiczny do zdalnego opisu badań TK. | TAK |  | Bez punktacji |
| **9.** | Dokumenty dopuszczające do użytkowania i obrotu na terenie RP dla zaoferowanego tomografu, konsoli lekarskiej, wstrzykiwacza zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie. | TAK |  | Bez punktacji |
| **10.** | Testy akceptacyjne i specjalistyczne w okresie gwarancji. | TAK |  | Bez punktacji |
| **11.** | Gwarancja min. 24 miesiące – pełna gwarancja na tomograf komputerowy wraz z lampą RTG.  Gwarancja na nowo wymienioną lampę RTG – 6 miesięcy, chyba że okres upływającej pełnej gwarancji jest dłuższy do końca tego okresu, wtedy okres gwarancji wymienionego elementu jest równy gwarancji całego urządzenia.  Gwarancja na pozostałe urządzenia wyposażenia tomografu i sprzęt serwerowy – 12 miesięcy.  Gwarancja na wymienione elementy/części – 12 miesięcy, chyba że okres upływającej pełnej gwarancji jest dłuższy do końca tego okresu, wtedy okres gwarancji wymienionego elementu jest równy gwarancji całego urządzenia. | TAK, podać |  | **Dotyczy pełnej gwarancji na tomograf komputerowy wraz z lampą RTG**  >24 – 36 m-ce – 2 pkt  >36 – 48 – 4 pkt  >48 – 60 – 6 pkt |
| **12.** | Przeglądy techniczne zainstalowanych urządzeń wraz z konserwacją w okresie gwarancji – w zakresie i terminach zgodnych z dokumentacją DTR. | TAK |  | Bez punktacji |
| **13.** | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy po maks. trzech nieskutecznych próbach jego naprawy. | TAK |  | Bez punktacji |
| **14.** | Czas reakcji serwisu na zgłoszenie uszkodzenia – maks. 3 dni robocze od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, liczony od daty zgłoszenia awarii. | TAK |  | Bez punktacji |
| **15.** | Termin wykonania naprawy gwarancyjnej bez konieczności importu części zamiennych – maks. 3 dni robocze od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, liczony od daty zgłoszenia o wadzie. | TAK |  | Bez punktacji |
| **16.** | Termin wykonania naprawy gwarancyjnej z koniecznością importu części zamiennych – maks. 10 dni roboczych od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, liczony od daty zgłoszenia o wadzie. | TAK |  | Bez punktacji |
| **17.** | Dokumentacja w języku polskim dotycząca przeglądów technicznych i wymiany zużywalnych części – przy dostawie. | TAK |  | Bez punktacji |
| **18.** | Instrukcje obsługi w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej – przy dostawie. | TAK |  | Bez punktacji |
| **19.** | Wykonawca zapewnia autoryzowany serwis pogwarancyjny w pełnym zakresie (w terminach nie gorszych niż zaoferowany autoryzowany serwis gwarancyjny). | TAK |  | Bez punktacji |
| **20.** | Wyposażenie pracowni CT:  – koc ochronny (wielorazowego użytku z możliwością dezynfekcji),  – bizmutowa ochrona oczu i piersi (wielorazowego użytku z możliwością dezynfekcji),  – zestaw fantomów wraz z oprogramowaniem i podstawkami do umieszczania fantomów w stole do wykonywania podstawowych testów kontroli jakości w tomografii komputerowej zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia. | TAK |  | Bez punktacji |
| **21.** | Przekazanie pełnego dostępu do tomografu i stacji lekarskiej po okresie gwarancji (przekazanie kluczy serwisowych jeśli istnieją) tylko po uzyskaniu certyfikacji. | TAK |  | Bez punktacji |