NSSU.DFP.271.4.2019.ADB Załącznik nr 1a do specyfikacji

Załącznik nr …… do umowy

**Część 1**

**opis przedmiotu zamówienia – aparat rtg z ramieniem C – wysokiej klasy**

**(1 szt., aparat - typ A)**

Uwagi i objaśnienia:

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „>=” lub „=<” ) są również warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w znakach oznacza wartość wymaganą.
* Brak odpowiedzi w przypadku pozostałych warunków, punktowany będzie jako 0.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie,
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji 2019) nie jest rekondycjonowany, używany, powystawowy, jest kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów.
* Gdziekolwiek w Opisie przedmiotu zamówienia przywołane są normy, lub nazwy własne lub znaki towarowe lub patenty lub pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa i typ:** | ……………………………………………… |
| **Producent:** | ……………………………………………… |
| **Kraj produkcji:** | ……………………………………………… |
| **Rok produkcji:** | ……………………………………………… |
| **Klasa wyrobu medycznego** | ……………………………………………… |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Przedmiot | Liczba sztuk | Cena jednostkowa brutto sprzętu (w zł) | **A:** Cena brutto sprzętu wraz z dostawą (w zł): |
| **Aparat RTG z ramieniem C – typ A** | 1 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **B:** Cena brutto instalacji, uruchomienia w Nowej siedziby Szpitala (w zł): |
|  |  |

|  |
| --- |
| **C:** Cena brutto szkoleń w nowej siedzibie Szpitala Uniwersyteckiego (w zł): |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A+ B + C**: Cena brutto oferty (w zł) |  |

**PRZEZNACZENIE / NAZEWNICTWO**

**uwaga przy wystawianiu dokumentów finansowo-księgowych, protokołów przekazania, itp. obowiązuje nazewnictwo jak w poniższej tabeli**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Obszar | Pomieszczenie | Nazwa w projekcie „unijnym” | szt. | Uwagi |
| BRACHYTERAPIA | Gabinet brachyterapii HDR z RTG | aparat RTG z ramieniem C (wysokiej klasy) | 1 | 1 szt. - pakiet 1 (wysokiej klasy – typ A) |

**Parametry techniczne i eksploatacyjne:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **PARAMETR/FUNKCJA/WARUNKI** | **Parametr wymagany** | **Parametr oceniany** | **Parametr oferowany** |
|  | **APARAT RTG Z RAMIENIEM C Z WYPOSAŻENIEM** |  |  |  |
|  | Rok produkcji min. 2019 r. Aparat posiadający oznakowanie CE i certyfikat CE | Tak |  | - - - |
|  | Aparat w pełni spełniający wymogi obowiązujących procedur wzorcowych dla procedur ogólnochirurgicznych  *dotyczy: procedur wzorcowych opisanych w obwieszczeniu Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia wykazu wzorcowych procedur radiologicznych z zakresu radiologii, diagnostyki obrazowej i radiologii zabiegowej (Dz. Urz. Min. Zdrowia z 2015 r., poz. 78)* | Tak |  | - - - |
|  | Zasilanie 240V +/-10%, 50Hz | Tak |  | - - - |
|  | **RAMIĘ C** |  |  |  |
|  | Głębokość ramienia C (odległość między osią wiązki a wewnętrzną powierzchnią ramienia C) [cm] | >= 68 cm |  | >= 72 cm – 5 pkt., mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Odległość SID | >= 107 cm |  | >= 110 cm – 3 pkt., mniejsze wartości – 0 pkt. |  |
|  | Prześwit ramienia C (odległość między detektorem a lampą RTG) | >= 83 cm |  | >= 85 cm – 5 pkt., mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Zakres ruchu poziomego ramienia C | >= 20 cm |  | >= 25 cm – 3 pkt., mniejsze wartości – 0 pkt. |  |
|  | Zakres ruchu pionowego ramienia C | >= 42 cm |  | >= 45 cm – 5 pkt., mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Zakres ruchu orbitalnego ramienia C | >= 130° |  | >= 145° – 5 pkt., mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Zakres rotacji ramienia C (ruch wokół osi poziomej) | >= +/- 215° |  | >= +/- 225° – 5 pkt., mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Zakres obrotu ramienia C wokół osi pionowej (wychylenie) | >= +/-10° |  | >= +/- 12° – 5 pkt., mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Zmotoryzowany ruch ramienia C w pionie | Tak |  | - - - |  |
|  | Zmotoryzowany ruch orbitalny i rotacja w ramieniu C | Tak |  | - - - |  |
|  | Prędkość zmotoryzowanego ruchu orbitalnego i rotacji w ramieniu C | >= 10°/s |  | Największa wartość – 2 pkt., mniejsze – 0 pkt. |  |
|  | Zapamiętywanie podczas zabiegu min. dwóch ustawień ramienia C (co najmniej ruch orbitalny i rotacja) oraz automatyczne ustawienia się ramienia C w tych pozycjach | podać |  | - Tak, min. 2 pozycje z zapamiętaniem ustawiania kolimacji – 10 pkt  - Tak, min. 2 pozycje – 3 pkt  - Nie – 0 pkt |  |
|  | Urządzenie zabezpieczające przed najeżdżaniem na leżące przewody | Tak |  | - - - |  |
|  | Blokada kół | Tak |  | - - - |  |
|  | Hamulce ruchów ramienia C: orbitalnego, rotacyjnego, wzdłużnego i obrotu wokół osi pionowej z odpowiadającymi im skalami, oznaczone różnymi kolorami w celu łatwiejszej komunikacji w sali operacyjnej | Tak |  | - - - |  |
|  | Obsługa hamulców (zwalnianie i blokowanie) min. ruchów orbitalnego, rotacyjnego, wzdłużnego i obrotu wokół osi pionowej bezpośrednio przy detektorze | podać |  | Tak – 10 pkt., nie – 0 pkt. |  |
|  | Uchwyt przy detektorze do ręcznego manipulowania ramieniem C | Tak |  | - - - |  |
|  | Obrotowy, kolorowy panel dotykowy na ramieniu C min. ~~12~~  6” do sterowania funkcjami aparatu (min. kolimacją, ustawieniami generatora, ustawieniami parametrów obrazu) z podglądem min. LIH | Tak |  | ~~- - -~~  min. 12 cali – 2 pkt.  mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Dodatkowy, kolorowy panel dotykowy min. ~~12~~  6” do sterowania funkcjami aparatu (min. kolimacją, ustawieniami generatora, ustawieniami parametrów obrazu) z podglądem min. LIH oraz możliwością sterowania silnikowymi ruchami aparatu z pola sterylnego – mocowanie przy stole | Tak |  | ~~- - -~~  min. 12 cali – 2 pkt.  mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Wyświetlenie na panelu przy ramieniu C i na panelu przy stole aktualnego kąta ruchu orbitalnego i rotacji | podać |  | Tak – 5 pkt., nie – 0 pkt. |  |
|  | Przycisk bezpieczeństwa wyłączający natychmiast aparat lub wyłączający min. ruchy silnikowe i promieniowanie | Tak, podać |  | - - - |  |
|  | Szerokość wózka z ramieniem C | ≤ 85 cm |  | Najmniejsza wartość – 1 pkt.  Większe – 0 pkt. |  |
|  | GENERATOR |  |  |  |
|  | Generator wysokiej częstotliwości o maksymalnej częstotliwości pracy min. 40 kHz | Tak, podać |  | - - - |  |
|  | Moc generatora RTG | >= 25 kW |  | - - - |  |
|  | Fluoroskopia pulsacyjna – dostępne częstotliwości co najmniej w zakresie 4 p/s - 25 p/s | Tak, podać |  | >= 30 p/s – 5 pkt; mniejsze – 1 pkt. |  |
|  | Radiografia cyfrowa | Tak |  | - - - |  |
|  | Maksymalne napięcie w trybie fluoroskopii/radiografii | >= 120 kV/120 kV |  | >= 125 kV – 5 pkt; mniejsze – 1 pkt. |  |
|  | Maksymalne natężenie prądu dla fluoroskopii pulsacyjnej | >= 250 mA |  | - - - |  |
|  | Minimalne natężenie prądu dla fluoroskopii pulsacyjnej | =< 5 mA |  | - - - |  |
|  | Maksymalny prąd dla radiografii cyfrowej | >= 250 mA |  | - - - |  |
|  | Automatyczny dobór parametrów fluoroskopii | Tak |  | - - - |  |
|  | Oprogramowanie naczyniowe umożliwiające pracę w trybie DSA oraz Roadmap z użyciem kontrastu na bazie jodu oraz CO2 | Tak |  | - - - |  |
|  | Możliwość nanoszenia graficznych oznaczeń (np. odejścia naczyń), które są następnie wyświetlane na obrazie „live”w celu lepszej orientacji | Tak |  | - - - |  |
|  | Zasilanie 230V +/-10%, 50Hz | Tak |  | - - - |  |
|  | LAMPA I KOLIMATORY |  |  |  |
|  | Lampa z wirującą anodą typu monoblok (nie dopuszcza się kabli wysokiego napięcia w konstrukcji ramienia C poza monoblokiem) | Tak |  | - - - |  |
|  | Lampa min. 2-ogniskowa | Tak, podać |  | - - - |  |
|  | Wielkość małego ogniska | =< 0,3 |  | =< 0,2 – 10 pkt; większe – 0 pkt. |  |
|  | Wielkość dużego ogniska | =< 0,6 |  | =< 0,5 – 10 pkt; większe – 0 pkt. |  |
|  | Pojemność cieplna anody | >= 350 kHU |  | - - - |  |
|  | Szybkość chłodzenia anody | >= 75 kHU/min |  | >= 90 kHU/min – 10 pkt; mniejsze – 0 pkt. |  |
|  | Pojemność cieplna zespołu lampy/kołpaka lampy (w zależności od terminologii producenta) | >= 5000 kHU |  | >= 10 000 kHU/min – 10 pkt; mniejsze – 0 pkt. |  |
|  | Szybkość chłodzenia zespołu lampy/kołpaka lampy (w zależności od terminologii producenta) | ≥ 100 kHU/min |  | >= 150 kHU/min – 10 pkt; mniejsze – 0 pkt. |  |
|  | System aktywnego chłodzenia (dodatkowy układ chłodzenia cieczą, oprócz chłodzenia olejem.) Układ zamknięty wbudowany wewnątrz aparatu bez zewnętrznych radiatorów i wentylatorów. | Tak |  | - - - |  |
|  | Kolimator szczelinowy z rotacją | Tak |  | - - - |  |
|  | Kolimator prostokątny | Tak |  | - - - |  |
|  | Ustawienie kolimatorów z podglądem bez promieniowania (na obrazie zamrożonym z wyświetlaniem aktualnego położenia krawędzi przesłon) | Tak |  | - - - |  |
|  | DETEKTOR I TOR OBRAZOWY |  |  |  |
|  | Wielkość detektora | >= 30 cm x 30 cm |  | - - - |  |
|  | Obraz z detektora wyświetlany na monitorach jako prostokątny (nie ograniczany do koła lub przycinany) | Tak |  | - - - |  |
|  | Detektor w technologii półprzewodnikowej | Tak, podać rodzaj |  | - - - |  |
|  | Aktywne pole detektora o rozmiarze 30 cm x 30 cm +/- 0,5 cm | Tak |  | - - - |  |
|  | Liczba pól obrazowych | ≥ 3 |  | - - - |  |
|  | Rozdzielczość (matryca detektora) | >= 1500x1500 pikseli |  | - - - |  |
|  | Dynamika obrazu z detektora | >= 16 bitów |  | - - - |  |
|  | DQE | >= 75% |  | - - - |  |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa | Tak |  | - - - |  |
|  | Wyciągana kratka bez użycia narzędzi | Tak |  | - - - |  |
|  | SYSTEM CYFROWEJ OBRÓBKI OBRAZU I PAMIĘĆ |  |  |  |
|  | Matryca przetwarzania obrazów | >= 1024x1024 |  | >= 1500x1500 – 10 pkt., mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Liczba pamiętanych obrazów | >= 100 000 |  | >= 150 000 – 10 pkt., mniejsze wartości – 1 pkt. |  |
|  | Funkcja „Last Image Hold” | Tak |  | - - - |  |
|  | Wyświetlanie mozaiki min. 16 obrazów | Tak, podać |  | - - - |  |
|  | Obraz lustrzany | Tak |  | - - - |  |
|  | Obrót obrazu | Tak |  | - - - |  |
|  | Obrót obrazu z utrzymaniem prostokątnego pola obrazowania (bez ograniczenia obrazu do koła) przy każdym zastosowanym kącie obrotu | podać |  | Tak – 10 pkt  Inne rozwiązania (np. obrót obrazu z ograniczeniem pola obrazowania do koła w jakimkolwiek przypadku) – 0 pkt |  |
|  | System wpisywania danych pacjenta | Tak |  | - - - |  |
|  | Funkcja nagrywania sekwencji fluoroskopowych | Tak |  | - - - |  |
|  | Port USB i nagrywarka CD/DVD Archiwizacja obrazów w formacie DICOM, TIFF i AVI | Tak |  | - - - |  |
|  | WÓZEK Z MONITORAMI |  |  |  |
|  | Liczba monitorów kolorowych | >= 2 |  | Wartość wymagana – 1 pkt., wyższa niż wymagana – 3 pkt. |  |
|  | Przekątna ekranu min. 19" | Tak, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt., wyższa niż wymagana – 3 pkt. |  |
|  | Maksymalna luminacja monitorów | ≥ 600 cd/m2 |  | - - - |  |
|  | Obrót monitorów wokół osi pionowej względem podstawy wózka o min. 180° | podać |  | Tak – 5 pkt., Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość regulacji wysokości monitorów w zakresie min. 15 cm | podać |  | Tak – 10 pkt., Nie – 0 pkt. |  |
|  | Wskaźnik włączonego promieniowania na wózku z monitorami | Tak |  | - - - |  |
|  | Możliwość wprowadzania danych pacjentów poprzez panel dotykowy na wózku z monitorami | Tak |  | - - - |  |
|  | UPS wbudowany w wózek z monitorami, zabezpieczający co najmniej dane obrazowe podczas zaniku zasilania | podać |  | Tak – 5 pkt., Nie – 0 pkt |  |
|  | Wyjście DVI - możliwość podłączenia zewnętrznych monitorów | Tak |  | - - - |  |
|  | ŚRODKI DOKUMENTACYJNE I ARCHIWIZACYJNE |  |  |  |
|  | Interfejs sieciowy DICOM obsługujący funkcje min:  - DICOM Send  - DICOM Storage Commitment  - DICOM Print  - DICOM Worklist  - DICOM Query/Retrieve | Tak |  | - - - |  |
|  | Port USB i nagrywarka CD/DVD -archiwizacja obrazów w formacie DICOM, TIFF i AVI | Tak |  | - - - |  |
|  | **ŚRODKI DOKUMENTACYJNE I ARCHIWIZACYJNE**  Uwaga - Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zagwarantował, że ewentualna przyszła integracja dostarczonego aparatu z systemami RIS i PACS nie będzie wymagała dodatkowych opłat. Jako spełnienie warunku oczekuje się zagwarantowania bezkosztowej integracji ze strony Wykonawcy w postaci otwarcia bramki i nawiązania połączenia z RIS/PACS | Tak |  | - - - |  |
|  | WYPOSAŻENIE DODATKOWE / INNE wymogi |  |  |  |
|  | Przycisk nożny do wyzwalania fluoroskopii/akwizycji oraz zapisu obrazu | Tak |  | - - - |  |
|  | Zintegrowany system monitorowania i wyświetlania dawki RTG | Tak |  | - - - |  |
|  | Celownik laserowy po stronie detektora | Tak |  | - - - |  |
|  | Zintegrowany interfejs do strzykawki automatycznej do wyzwalania kontrastu | Tak |  | - - - |  |
|  | Po stronie dostawcy komplet wszystkich dokumentów, pomiarów i testów (w tym: projekt ochrony radiologicznej, pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatu i pomiary w otoczeniu miejsca użytkowania, testy odbiorcze i specjalistyczne), które są niezbędne do odbioru urządzenia przez uprawnione instytucje.  *Uwaga – wszelkie aktualne certyfikaty, dopuszczenia do eksploatacji. testy wykonane przez autoryzowany serwis lub akredytowane laboratorium* | Tak, podać |  | - - - |
|  | W cenie oferty - prace porządkowe po instalacji, odbiór zbędnych opakowań, substancji szkodliwych (o ile występują), naprawa szkód (o ile wystąpią podczas dostawy i montażu). | TAK |  | - - - |

**Warunki gwarancji i serwisu:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Parametr | Parametr wymagany | Parametr oferowany | Sposób oceny |
|  | Gwarancja na aparat (w tym gwarancja na lampę RTG) [miesiące] | >= 12, podać |  | 24 miesiące i więcej – 5 pkt.  mniejsze wartości – 1 pkt. |
|  | Gwarancja min. 10–letniego dostępu do części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych i akcesoriów oraz gwarancja aktualizacji oprogramowania do najnowszej, dostępnej wersji na rynku przez min. 12 miesięcy od dnia odbioru, podczas każdego, wykonywanego przeglądu | tak |  | - - - |
|  | Liczba przeglądów okresowych niezbędnych do wykonywania po upływie gwarancji dla potwierdzenia bezpiecznej eksploatacji aparatu – podać, opisać zakres.  UWAGA – wykonawcę obowiązuje wykonywanie przeglądów okresowych w wymaganej liczbie także w okresie gwarancji (w cenie oferty, bez żadnych dodatkowych kosztów), o ile są one wymagane przez producenta. | podać |  | - - - |
|  | Każda naprawa gwarancyjna powoduje przedłużenie okresu gwarancji o liczbę dni wyłączenia sprzętu z eksploatacji. | tak |  | - - - |
|  | Maksymalny czas naprawy nie może przekroczyć 10 dni roboczych | tak |  | - - - |
|  | Wymiana podzespołu na nowy – natychmiastowa lub co najwyżej po pierwszej nieskutecznej próbie jego naprawy | tak |  | - - - |
|  | Możliwość zgłoszeń 24 godz/dobę, 365 dni/rok | tak |  | - - - |
|  | Czas reakcji serwisu (przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa) 2 dni robocze.  Jako "podjęta naprawa" liczy się obecność uprawnionego pracownika wykonawcy przy uszkodzonym aparacie lub jego odbiór na koszt wykonawcy (np. pocztą kurierską) | tak |  | - - - |
|  | Lokalizacja serwisu umożliwiająca przybycie uprawnionego inżyniera w sytuacjach awaryjnych do 24 godzin (w dni robocze)- – podać dane teleadresowe, sposób kontaktu (dotyczy serwisu własnego lub podwykonawcy, pracownika czy firmy serwisowej posiadającej uprawnienia do tego typu czynności) | tak, podać |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia (8 osób) w momencie jego instalacji i odbioru; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) – potwierdzone certyfikatem.  *uwaga (1) - Należy przewidzieć szkolenia w wymiarze min. 2 dni roboczych oraz zapewnić możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego*  *uwaga (2) - Jako stałe wsparcie aplikacyjne rozumie się porady, konsultacje, wskazówki, itp. czynności niezbędne do wykorzystywania przez personel wszystkich zaoferowanych w aparacie opcji bez ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów.* | tak |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (pracownicy Działu Aparatury – 2 osoby) z zakresu diagnostyki stanu technicznego i wykonywania czynności konserwacyjnych, naprawczych i przeglądowych; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) – potwierdzone certyfikatem  *uwaga (1) - Należy przewidzieć szkolenia w wymiarze min. 2 dni roboczych oraz zapewnić możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego*  *uwaga (2) - Jako stałe wsparcie aplikacyjne rozumie się porady, konsultacje, wskazówki, itp. czynności niezbędne do wykorzystywania przez personel wszystkich zaoferowanych w aparacie opcji bez ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów.*  *uwaga (3): wymagany jest taki przebieg szkolenia (w miejscu instalacji) aby personel techniczny mógł wykonywać bieżące czynności diagnostyczno-konserwacyjne jakie przewiduje dla użytkownika sam producent (nie chodzi tu o zdobycie pełnych uprawnień serwisowych). W związku z powyższych nie jest konieczne zapewnienie szkoleń serwisowych u producenta, z użyciem aparatów szkoleniowych* | tak |  | - - - |
|  | Aparat jest lub będzie pozbawiony kodów serwisowych i innych zabezpieczeń, które po upływie okresu gwarancji utrudniałyby dostęp do aparatu i jego serwisowanie pracownikom technicznym Zamawiającego lub innemu wykonawcy usług serwisowych, niż tzw. autoryzowany serwis producenta (dot. wykonywania przeglądów, napraw z wymianą części, instalacji urządzeń peryferyjnych, akcesoriów, przystawek, itd.) | tak |  | - - - |
|  | Dokumentacja serwisowa i/lub oprogramowanie serwisowe na potrzeby Zamawiającego (dokumentacja zapewni co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, etc.) | tak |  | - - - |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej. | tak |  | - - - |