|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****Dostawa dodatkowego wyposażenia aparatów do radioterapii: Cyberknife i Radixact wraz z instalacją, uruchomieniem i szkoleniem personelu** |

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 warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
* Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji: nie wcześniej niż 2021), nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Żaden aparat ani jego część składowa, wyposażenie, etc. nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika.

**Część 2 – wyposażenie do kontroli jakości**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.**  | **Przedmiot zamówienia**  | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto (w zł)** |
| 1. | Zestaw do weryfikacji procedur radioterapii stereotaktycznej dla aparatu Cyberknife: matryca dozymetryczna + fantom | 1 |  |
| 2. | Matryca obrazowa do kontroli codziennej i okresowej aparatu Cyberknife | 1 |  |
| 3. | Ruchomy fantom przeznaczony do kontroli wszystkich etapów procedury radioterapii z kontrolą oddechową | 1 |  |
| 4. | **RAZEM (lp. 1 + 2+ 3)** |  |

|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** |
| **Część 2 – wyposażenie do kontroli jakości** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa i typ:  | …………………………………………… |
| Producent / kraj produkcji:  | …………………………………………… |
| Rok produkcji (min. 2021):  | …………………………………………… |
| Klasa wyrobu medycznego | …………………………………………… |
|  |  |

|  |
| --- |
| **PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRU** | **PARAMETR WYMAGANY/WARTOŚĆ** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **Zestaw do weryfikacji procedur radioterapii stereotaktycznej dla aparatu CyberKnife** **składający się z matrycy dozymetrycznej oraz fantomu** | tak |  | - - - |
|  | Min. dwuwymiarowa matryca wielodetektorowa do kontroli jakości planów leczenia wykonywanych w technikach stereotaktycznych w tym aparatem CyberKnife | tak |  | - - - |
|  | Budowa matrycy oparta o detektory półprzewodnikowe | tak |  | - - - |
|  | Rozdzielczość matrycy (odległość między środkami detektorów): =< 2,5 mm w zakresie całej powierzchni czynnej | Tak, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.Niższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Ilość detektorów – min. 1000 | Tak, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.wyższa niż wymagana – 3 pkt. |
|  | Powierzchnia czynna matrycy – min. 75 mm x 75 mm | Tak, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.wyższa niż wymagana – 3 pkt. |
|  | Wymiary czynnej powierzchni pojedynczego detektora - nie większe niż 0,5 mm x 0,5 mm. | Tak, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.Niższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Obrotowy system pomiarowy | tak |  | - - - |
|  | Fantom z mechanizmem do pozycjonowania na stole terapeutycznym | tak |  | - - - |
|  | Dodatkowy insert umożliwiający pomiary przy wykorzystaniu błon typu gafchromic | tak |  | - - - |
|  | Dodatkowy insert umożliwiający ocenę dokładności fuzji obrazów CT/MRI | tak |  | - - - |
|  | Dodatkowy insert umożliwiający umieszczenie komory jonizacyjnej | tak |  | - - - |
|  | Bezterminowa licencja na oprogramowanie dedykowane do oferowanej matrycy stereotaktycznej | tak |  | - - - |
|  | Aktualizacja do najnowszej dostępnej wersji oprogramowania matrycy w trakcie trwania gwarancji | tak |  | - - - |
|  | Pełne okablowanie do przesyłania danych do stacji roboczej - długość kabla: min. 25 m | Tak, podać |  | - - - |
|  | **Matryca obrazowa do kontroli codziennej i okresowej aparatu Cyberknife** | tak |  | - - - |
|  | Matryca umożliwia kontrolę jakości pracy akceleratora CyberKnife | tak |  | - - - |
|  | Detekcja różnicy wielkości pola z dokładnością, min. 0,1 mm  | Tak, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Rozdzielczość obrazowania: min. 1000x1000 pikseli | Tak, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.wyższa niż wymagana – 3 pkt. |
|  | Matryca dedykowana do pomiaru wiązek fotonowych o energii do 15 MV  | Tak, podać |  | - - - |
|  | Weryfikacja wszystkich dostępnych wielkości pola dla kolimatora IRIS | tak |  | - - - |
|  | Możliwość testowania układu MLC | tak |  | - - - |
|  | Oprogramowanie umożliwiające generowania raportów z wykonywanych pomiarów | tak |  | - - - |
|  | **Ruchomy fantom przeznaczony do kontroli wszystkich etapów procedury radioterapii z kontrolą oddechową** | tak |  | - - - |
|  | Symulacja trójwymiarowego ruchu guza wewnątrz płuc | tak |  | - - - |
|  | Ekwiwalent tkanki umożliwiający weryfikację w wiązce promieniowania min. od 50 keV do 15 MeV | Tak, podać |  | Zakres wymagany 1 pkt.Wyższy niż wymagany – 2 pkt. |
|  | Dokładność ruchu: +/- 0,1 mm | Tak, podać |  | - - - |
|  | Wkład do pomiaru komorą jonizacyjną w surogacie guza kompatybilny z fantomem  | tak |  | - - - |
|  | Wkład na mikro komorę kompatybilny z fantomem | tak |  | - - - |
|  | Wkład ze znacznikiem do terapii stereotaktycznej umożliwiający umieszczenie filmu dozymetrycznego między surogat guza kompatybilny z fantomem  | tak |  | - - - |
|  | Wkład do kontroli tomografii komputerowej 4D kompatybilny z fantomem | tak |  | - - - |
|  | Wkład do detektorów MOSFET kompatybilny z fantomem | tak |  | - - - |
|  | Wkład do dozymetrów żelowych kompatybilny z fantomem | tak |  | - - - |
|  | Dodatkowy element symulujący klatkę piersiową ze znacznikami umożliwiającymi proces śledzenia ruchu klatki piersiowej przez zewnętrzne systemy optyczne | tak |  | - - - |
|  | Znaczniki do pozycjonowania fantomu za pomocą lasera na stole aparatu | tak |  | - - - |
|  | Oprogramowanie zawierające bibliotekę zdefiniowanych standardowych ruchów oraz zapewniające możliwość zaprogramowania własnych ruchów spoza biblioteki | tak |  | - - - |
|  | Kompatybilny z fantomem system poziomowania na stole aparatu terapeutycznego | tak |  | - - - |
|  | **Inne aspekty (środowiskowe, społeczne, innowacyjne)** |  |  |  |
|  | Możliwość automatycznego przechodzenia w tryb czuwania/niskiego poboru mocy | podać |  | Dla całego zestawu – 3 pkt.Dla wybranych elementów (wymienić których) -1 pkt.Brak – 0 pkt. |
|  | Aspekty innowacyjne dla zestawu z poz.1:- fantom umożliwiający pomiar z użyciem matrycy przy różnych kątach gantry,- możliwość przygotowywania do pomiarów bez dodatkowych narzędzi | tak |  | - - - |
|  | Aspekty innowacyjne dla matrycy z poz.16:- Znaczniki umożliwiające pozycjonowanie matrycy zintegrowane bezpośrednio z matrycą,- Automatyczna analiza otrzymanych wielkości pomiarowych. | tak |  | - - - |
|  | Aspekty innowacyjne dla fantomu z poz. 24:- fantom wykonany z materiałów symulujących naturalne ludzkie tkanki i organy, | tak |  | - - - |

|  |
| --- |
| **WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLENIA DLA WSZYSTKICH OFEROWANYCH URZĄDZEŃ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRU** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **GWARANCJE** |  |  |  |
|  | Okres pełnej, bez wyłączeń gwarancji dla wszystkich zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy)[liczba miesięcy]*UWAGA – należy podać pełną liczbę miesięcy. Wartości ułamkowe będą przy ocenie zaokrąglane w dół – do pełnych miesięcy. Zamawiający zastrzega, że okres rękojmi musi być równy okresowi gwarancji. Zamawiający zastrzega, że górną granicą punktacji gwarancji będzie 60 miesięcy.* | => 24 |  | Najdłuższy okres – 10 pkt.;Inne – proporcjonalnie mniej względem najdłuższego okresu. |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych [liczba lat] – min. 8 lat (peryferyjny sprzęt komputerowy – min. 5 lat – dopuszcza się wymianę na sprzęt lepszy od zaoferowanego) | TAK |  | - - - |
|  | W przypadku, gdy w ramach gwarancji następuje wymiana sprzętu na nowy/dokonuje się istotnych napraw sprzętu/wymienia się istotne części sprzętu (podzespołu itp.) termin gwarancji biegnie na nowo. W przypadku zaś  innych napraw przedłużenie okresu gwarancji o każdy dzień w czasie którego Zamawiający nie mógł korzystać z w pełni sprawnego sprzętu | TAK |  | - - - |
|  | **WARUNKI SERWISU** |  |  |  |
|  | W cenie oferty - przeglądy okresowe w okresie gwarancji (w częstotliwości i w zakresie zgodnym z wymogami producenta)Obowiązkowy bezpłatny przegląd z końcem biegu gwarancji | TAK |  | - - - |
|  | Wszystkie czynności serwisowe, w tym ponowne podłączenie i uruchomienie sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz przeglądy konserwacyjne, w okresie gwarancji - w ramach wynagrodzenia umownego | TAK |  | - - - |
|  | Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej): „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” =< 48 [godz.] | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość zgłoszeń 24h/dobę, 365 dni/rok  | TAK |  | - - - |
|  | Wymiana każdego podzespołu na nowy po pierwszej nieskutecznej próbie jego naprawy | TAK |  | - - - |
|  | Zakończenie działań serwisowych – do 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii, a w przypadku konieczności importu części zamiennych, nie dłuższym niż 10dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii. | TAK |  | - - - |
|  | Struktura serwisowa gwarantująca realizację wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji lub udokumentowana/uprawdopodobniona dokumentami możliwość gwarancji realizacji wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji – należy podać przy dostawie wykaz serwisów i/lub serwisantów posiadających uprawnienia do obsługi serwisowej oferowanych urządzeń (należy podać dane teleadresowe, sposób kontaktu i liczbę osób serwisu własnego lub podwykonawcy posiadającego uprawnienia do tego typu działalności) | TAK |  | - - - |
|  | Sprzęt/y nie posiadają zabezpieczeń, które po upływie gwarancji utrudniałyby Zamawiającemu dostęp do podstawowych czynności serwisowych przez inny niż Wykonawca umowy podmiot, w przypadku nie korzystania przez zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy  | TAK |  | - - - |
|  | **SZKOLENIA** | TAK |  |  |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia (min. 2 osoby z możliwością podziału i szkolenia w mniejszych podgrupach) w momencie jego instalacji i odbioru; w razie potrzeby Zamawiającego, możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6 -ciu miesięcy) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | TAK |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (pracownicy Działu Aparatury – min. 2 osoby) z zakresu diagnostyki stanu technicznego i wykonywania podstawowych 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” | TAK |  | - - - |
|  | Liczba i okres szkoleń:* pierwsze szkolenie - tuż po instalacji systemu, w wymiarze do 2 dni roboczych
* dodatkowe, w razie potrzeby, w innym terminie ustalonym z kierownikiem pracowni,

*Uwaga – szkolenia dodatkowe dla wszystkich grup w co najmniej takiej samej liczbie osób jak podano w powyższych punktach* | TAK |  | - - - |
|  | **DOKUMENTACJA** | TAK |  |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy dla każdego egzemplarza) – dotyczy także urządzeń peryferyjnych | TAK |  | - - - |
|  | Wykonawca w ramach dostawy sprzętu zobowiązuje się dostarczyć komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia i funkcjonowania aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji | TAK |  | - - - |
|  | Dokumentacja (lub tzw. lista kontrolna zawierająca wykaz części i czynności) dotycząca przeglądów technicznych w języku polskim (dostarczona przy dostawie)UWAGA – dokumentacja musi zapewnić co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, oraz przeglądów okresowych w standardzie wymaganym przez producenta | TAK |  | - - - |
|  | Z urządzeniem wykonawca dostarczy paszport techniczny zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny), inne istotne informacje (itp. części składowe, istotne wyposażenie, oprogramowanie), kody z aktualnie obowiązującego słownika NFZ (o ile występują) | TAK |  | - - - |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy), dostarczona przy dostawie i wskazująca, że czynności te prawidłowo wykonane nie powodują utraty gwarancji | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące.*UWAGA – zalecane środki powinny zawierać nazwy związków chemicznych, a nie tylko nazwy handlowe preparatów.* | TAK |  | - - - |

*podpis osoby (osób) upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy*