##### znak sprawy: DZP.271.46.2023

##### Załącznik nr 5 do swz

##### ..............................................................

##### Pieczęć firmowa Wykonawcy/ów

**ZADANIE NR 1**

#### I. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest: **Zakup systemu planowania radioterapii (Systemu do brachyterapii prostaty w czasie rzeczywistym HDR w zestawie z aparatem USG z fuzją) w ramach realizacji Narodowej Strategii Onkologicznej, w zakresie zadania pn.: Doposażenie zakładów radioterapii – zakup systemów planowania radioterapii, doposażenie stacji planowania (w tym zakup nowych wersji) oraz doposażenie akceleratorów** **dla potrzeb Zakładu Radioterapii Beskidzkiego Centrum Onkologii – Szpitala Miejskiego im. Jana Pawła II w Bielsku – Białej wraz z dostawą, zainstalowaniem oraz przeszkoleniem personelu w zakresie ich obsługi.**
2. Wymogi medyczne i warunki techniczne przedmiotu zamówienia Zamawiający podał poniżej   
   w niniejszym załączniku do siwz.
3. Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:
4. Dostawę **Systemu do brachyterapii prostaty w czasie rzeczywistym HDR w zestawie   
   z aparatem USG z fuzją** do Beskidzkiego Centrum Onkologii-Szpitala Miejskiego   
   im. Jana Pawła II w Bielsku-Białej,
5. Udzielenie gwarancji, jakości dla nowego Sprzętu na okres nie krótszy niż 2 lata (24 miesiące), która biegnie od daty podpisania protokołu uruchomienia oraz rękojmi za wady na okres równy okresowi udzielonej gwarancji.
6. Zapewnienie w ramach przewidzianego wynagrodzenia serwisu i obowiązkowych przeglądów przez cały okres gwarancji i rękojmi dla nowego Sprzętu, wykonywanych zgodnie z zaleceniami producenta i wymogami przepisów prawnych , ale nie rzadziej niż raz w roku, potwierdzonymi wpisem do paszportu technicznego Sprzętu.
7. Dostarczenie instrukcji obsługi (w języku polskim ) zawierającymi wszystkie niezbędne dla użytkownika informacje o dostarczonym Sprzęcie ( w tym o sposobie użytkowania i obsługiwania Sprzętu) .
8. Dostarczenie niezbędnej dokumentacji technicznej.
9. Dostawa przedmiotu zamówienia będzie się odbywać na koszt i ryzyko Wykonawcy.
10. Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego uzgodnienia z Zamawiającym terminu dostawy.
11. Sprzęt należy dostarczyć w terminie wymaganym: **do 15 kwietnia 2024r.**
12. Oferowany Sprzęt musi być oznakowany znakiem CE i posiadać ważną deklarację zgodności CE.
13. System fabrycznie nowy (rok produkcji nie wcześniej niż 2021), kompletny i gotowy do użycia – bez dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego

II. OPIS TECHNICZNY – ZESTAWIENIE WYMAGANYCH I OCENIANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH **Systemu do planowania brachyterapii HDR**

1. Nazwa producenta: ……………………………………………………………………………………………………….
2. Nazwa i typ Sprzętu: ………………………………………………………………………….
   * 1. Kraj pochodzenia: ………………………………………………………………………………..
     2. Rok produkcji: ……………………………

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **OPIS PARAMETRU / WARUNKU** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany/ podać** | **Parametr**  **oceniany** |
| **I.** | **System do planowania brachyterapii prostaty w czasie rzeczywistym HDR** | | | |
| 1 | System kompatybilny z obecnie posiadanym przez Zamawiającego aparatem Flexitron HDR | TAK |  |  |
| 2 | Trójwymiarowe akwizycje USG  (czarno-białe i kolorowe) wraz z czujnikiem pozycjonowania krokowego | TAK |  |  |
| 3 | Możliwość wyboru rozmiaru kroku pomiędzy kadrami | TAK |  |  |
| 4 | Nawigacja przestrzenna sterowana czujnikiem krokowym | TAK |  |  |
| 5 | Planowanie CT i MR | TAK |  |  |
| 6 | Ręczne określanie VOI | TAK |  |  |
| 7 | Automatyczne konturowanie VOI w oparciu  o kontury 3 przekrojów | TAK |  |  |
| 8 | Automatyczne konturowanie VOI w oparciu  o kontury i ścieżkę trójwymiarową | TAK |  |  |
| 9 | Ręczne i automatyczne rozmieszczanie  cewników w VOI | TAK |  |  |
| 10 | Planowanie odwrotne | TAK |  |  |
| 11 | Ręczna i automatyczna rekonstrukcja cewników | TAK |  |  |
| 12 | Automatyczna aktywacja pozycji postoju w VOI | TAK |  |  |
| 13 | Ręczna (de)aktywacja pozycji postoju | TAK |  |  |
| 14 | Ręczna zmiana wag oraz czasów postoju | TAK |  |  |
| 15 | Techniki optymalizacji:  optymalizacja geometryczna i graficzna, optymalizacja dawki w punkcie | TAK |  |  |
| 16 | Historia optymalizacji w celu oceny planu | TAK |  |  |
| 17 | Narzędzia oceny planu: skumulowane i różnicowe histogramy dawka-objętość (DVH) | TAK |  |  |
| 18 | Trójwymiarowy rozkład dawki | TAK |  |  |
| 19 | Zmiana rozmiarów VOI | TAK |  |  |
| 20 | Łączenie objętości i rejestracja dwóch objętości | TAK |  |  |
| 21 | Wyjścia: drukarka, afterloader, podgląd | TAK |  |  |
| 22 | Żelowy fantom do prostaty | TAK |  |  |
| **II.** | **System do przygotowania trójwymiarowych, indywidualnych aplikatorów dla pacjentów wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem.** | TAK |  |  |
| **III.** | **GWARANCJA I SZKOLENIA** | | | |
| 1 | Czas trwania gwarancji na dostarczony system, min.  24 miesiące. | TAK |  |  |
| 2 | Gwarantowany czas reakcji serwisu – 24 godziny, w dni robocze. | TAK |  |  |
| 3 | Maksymalny czas naprawy urządzeń, niewymagający zastosowania części zamiennych 3 dni robocze. | TAK |  |  |
| 4 | Maksymalny czas naprawy urządzeń, wymagający zastosowania części zamiennych 14 dni roboczych. | TAK |  |  |
| 5 | Przeglądy okresowe zaoferowanych urządzeń medycznych w okresie gwarancji, co najmniej 1  w ciągu roku | TAK |  |  |
| 6 | Szkolenie w zakresie obsługi i użytkowania dostarczonego sprzętu dla min. 6 pracowników Zamawiającego. | TAK |  |  |

III. OPIS TECHNICZNY – ZESTAWIENIE WYMAGANYCH I OCENIANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH **aparatu USG z fuzją** wchodzącego w skład zestawu z **Systemem do brachyterapii prostaty w czasie rzeczywistym HDR**

1. Nazwa producenta: ……………………………………………………………………………………………………….
2. Nazwa i typ Sprzętu: …………………………………………………………………………………………….….
3. Kraj pochodzenia: ……………………………………………………………………………………….………………..
4. Rok produkcji: ……………………………

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **OPIS PARAMETRU / WARUNKU** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany/ podać** | **Parametr**  **oceniany** |
| **I.** | **PARAMETRY OGÓLNE** | | | |
| 1 | Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji 2023 r. | TAK |  |  |
| 2 | Waga aparatu bez głowic max 75 kg | TAK |  |  |
| 3 | Zakres częstotliwości pracy min 2,0-18,0 MHz | TAK |  |  |
| 4 | Dynamika systemu min 185 dB | TAK |  |  |
| 5 | Ilość niezależnych gniazd w aparacie min 4 | TAK |  |  |
| 6 | Monitor o orientacji pionowej min 18 cali | TAK |  |  |
| 7 | Możliwość obracania monitora praw/lewo min 170 stopni | TAK |  |  |
| 8 | Możliwość regulacji wysokości monitora min 25 cm. | TAK |  |  |
| 9 | Możliwość regulacji wysokości panelu sterowania min 25 cm. | TAK |  |  |
| 10 | Panel sterowania wykonany z silikonu zapewniający szczelność i ułatwiający czyszczenie i dezynfekcję | PODAĆ |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
| 11 | Klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania opisów z podświetlanymi klawiszami funkcyjnymi | TAK |  |  |
| 12 | Możliwość regulacji panelu sterowania prawo/lewo min 350° | TAK |  |  |
| 13 | Wewnętrzna archiwizacja badania w aparacie o dysku min 450 GB.  Możliwość zgrania obrazów badania na pamięć zewnętrzną typu pen . | TAK |  |  |
| 14 | Długość filmu CINE LOOP min 28 s | TAK |  |  |
| 15 | Głębokość skanowania min 0,5 cm – 28 cm | TAK |  |  |
| 16 | Tryby pracy: 2D (B mode), M mode, Doppler Pulsacyjny, Doppler Kolorowy; Power Doppler, Duplex; Triplex, obrazowanie harmoniczne | TAK |  |  |
| 17 | Min 8 stopniowa regulacja wzmocnienia TGC | TAK |  |  |
| 18 | Specjalistyczne oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe dla urologii i brachyterapii | TAK |  |  |
| 19 | Zakres mierzonej prędkości przepływu w Dopplerze Kolorowym  min 0,2 cm/s – 490 cm/s | TAK |  |  |
| 20 | Mierzona prędkość przepływu w Dopplerze Pulsacyjnym  min 0,2 cm/s - 800 cm/s | TAK |  |  |
| 21 | Szerokość bramki Dopplera pulsacyjnego min 1-20 mm | TAK |  |  |
| 22 | Videoprinter czarno – biały | TAK |  |  |
| **II.** | **GŁOWICE** | | | |
| 23 | **Głowica typu convex o częstotliwości pracy  min 2,5 - 6,0 MHz** | TAK |  |  |
| 23.1 | a) Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 180 | TAK |  |  |
| 23.2 | b) Przycisk na głowicy umożliwiający uruchomienie głowicy, zamrożenie i aktywację obrazu (rozwiązanie 1) lub przełącznik nożny o tożsamych właściwościach (rozwiązanie 2) | PODAĆ |  | Rozwiązanie 1 – 10 pkt  Rozwiązanie 2–  0 pkt |
| 23.3 | c) ) Przystawka biopsyjna o regulowanej średnicy na biopsje cienko i grubo igłowe w zakresie 0,6-2,4 mm, metalowa, wielokrotnego użytku z możliwością sterylizacji –1 szt. | TAK |  |  |
| 24 | **Głowica liniowa o częstotliwości pracy  min 5,0 - 12,0 MHz** | TAK |  |  |
| 24.1 | a) Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 190 | TAK |  |  |
| 24.2 | c) Przycisk na głowicy umożliwiający uruchomienie głowicy, zamrożenie i aktywację obrazu (rozwiązanie 1)  lub przełącznik nożny o tożsamych właściwościach (rozwiązanie 2) | TAK |  | Rozwiązanie 1 – 10 pkt  Rozwiązanie 2–  0 pkt |
| 25 | **Głowica rektalna trzypłaszczyznowa do badań urologicznych typu convex-convex-convex o częstotliwości pracy min 6,0 – 12,0 MHz** | TAK |  |  |
| 25.1 | a) Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 300 | TAK |  |  |
| 25.2 | b) Kanał biopsyjny przez środek głowicy (nasadka wraz z prowadnicą – 3 sztuki) | TAK |  |  |
| 25.3 | c) Jednoczesne obrazowanie dwóch płaszczyzn prostaty w czasie rzeczywistym | PODAĆ |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
| 25.4 | d) Możliwość jednoczesnego wykonania biopsji wzdłuż głowicy jak i przez środek głowicy | TAK |  |  |
| 25.5 | e) Dwa przyciski na głowicy odpowiedzialne za przełączanie płaszczyzn obrazowania | TAK |  |  |
| 26 | **Głowica rektalna dwupłaszczyznowa do badań urologicznych oraz innych procedur przez kroczowych typu convex-linia o częstotliwości pracy min 6,0 - 12,0 MHz** | TAK |  |  |
| 26.1 | a) Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 300 | TAK |  |  |
| 26.2 | b) Możliwość wykonania biopsji oraz innych procedur przez kroczowych, w tym brachyterapii | TAK |  |  |
| 26.3 | c) Dwa przyciski na głowicy odpowiedzialne za przełączanie płaszczyzn prostaty oraz aktywację i mrożenie obrazu | TAK |  |  |
| 26.4 | d) Długość czoła płaszczyzny liniowej min 60 mm | TAK |  |  |
| 26.5 | e) Jednoczesne obrazowanie prostaty w przekroju podłużnym i poprzecznym convex - linia | TAK |  |  |
| 27 | **SYSTEM FUZJI OBRAZÓW MRI/USG** | TAK |  |  |
| 28 | a) System fuzji obrazów MRI/USG w wersji przez kroczowej składający się z oprogramowania, steppera oraz stabilizatora do głowicy rektalnej, siatka wielorazowa kompatybilna ze steperem – 3 szt, | TAK |  |  |
| 29 | b) oprogramowanie do fuzji obrazów MRI/USG zintegrowane i w pełni kompatybilne z oferowanym ultrasonografem | TAK |  |  |
| 30 | c) obsługa urządzenia poprzez panel USG | TAK |  |  |
| 31 | d) oprogramowanie umożliwiające wykonanie biopsji w czasie rzeczywistym | TAK |  |  |
| 32 | e) oprogramowanie umożliwiające dopasowanie obrysu organu w trakcie biopsji | TAK |  |  |
| 33 | f) ) możliwość weryfikacji dokonanych konturów względem obrazów MRI oraz możliwość dopasowania obrazów MRI do konturów | TAK |  |  |
| 34 | g) możliwość wygenerowania raportu w formacie PDF zawierającego między innymi informacje o ilości pobranych próbek, miejsc z których zostały pobrane zarówno w formie opisowej, graficznej oraz zdjęć usg | TAK |  |  |
| 35 | Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o oprogramowanie umożliwiające tworzenie obrazów 3D | TAK |  |  |
| 36 | Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o system umożliwiający fuzję obrazów w wersji przezodbytniczej MRI z obrazami ultrasonograficznymi | TAK |  |  |
| 37 | Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o moduł obrazowania kontrastowego | TAK |  |  |
| 38 | Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o moduł elastografii tkanek | TAK |  |  |
| **III.** | **INNE WYMAGANIA** | | | |
| 39 | Autoryzacja producenta na prowadzenie przez Wykonawcę serwisu oferowanego aparatu w Polsce (załączyć) | TAK |  |  |
| 40 | Czas trwania gwarancji na dostarczony aparat USG min. 24 miesiące. | TAK |  |  |
| 41 | Szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi aparatu przeprowadzone w miejscu instalacji aparatu dla min. 6 pracowników Zamawiającego. | TAK |  |  |
| 42 | Bezpłatny przegląd okresowy w czasie trwania gwarancji. | TAK |  |  |
| 43 | Instrukcja obsługi w wersji papierowej lub elektronicznej w momencie dostawy aparatu. | TAK |  |  |
| 44 | Gwarantowany czas reakcji serwisu do 48 godzin, w dni robocze. | TAK |  |  |
| 45 | Maksymalny czas naprawy aparatu, niewymagający zastosowania części zamiennych 3 dni robocze. | TAK |  |  |
| 46 | Maksymalny czas naprawy urządzeń, wymagający zastosowania części zamiennych 14 dni roboczych. W przypadku przedłużenia czasu naprawy powyżej 14 dni roboczych możliwość wstawienia aparatu zastępczego tej samej klasy do 5 dni roboczych. | TAK |  |  |
| 47 | Przeglądy okresowe zaoferowanego aparatu USG w okresie gwarancji, co najmniej 1 w ciągu roku. | TAK |  |  |
| 48 | Okres gwarancji dostępności części zamiennych od daty sprzedaży aparatu, min. 8 lat. | TAK |  |  |
| **IV.** | **DRUKARKA A4 KOLOR LASEROWA DO WYDRUKU RAPORTÓW** | TAK |  |  |
| **1** | Wielofunkcyjne kolorowe urządzenie laserowe  Model wyposażony w funkcje drukowania, skanowania i kopiowania.  Format A4  Prędkość wydruku 33 kopie A4 na minutę.  Rozdzielczość wydruku:1 800 x 600 dpi; 1 200 x 1 200 dpi  Podłączenie: karta sieciowa przewodowa LAN, USB.  Wyposażenie: jedna szuflada na papier + podajnik boczny, dwustronny podajnik oryginałów oraz duplex (auto dwustronne drukowanie).  Maksymalne wymiary produktu: 420 x 528 x 572 mm (szerokość x głębokość x wysokość).  Wykorzystuje: papier zwykły, papier banerowy, koperty.  Parametry nie gorsze niż:  Koszt wydruku przy standardowym pokryciu około 2 grosze netto na A4/kolor. **Toner:** urządzenie ma w środku toner czarny na 13 tys A4 i kolorowe na 9 tys A4. Materiały eksploatacyjne IU: czarny na 161 tys A4 i kolorowe na 55 tys A4. | TAK |  |  |
| **2** | Gwarancja min. 2 lata | TAK |  |  |

**UWAGA!**

Wykonawca zobowiązany jest wypełnić wszystkie wiersze w kolumnie „Parametr oferowany”, przy czym:

1. W przypadku, gdy Zamawiający wymaga podania parametru w formie wartości liczbowej, Wykonawca winien podać wartość cyfrowo;
2. W przypadku, gdy Zamawiający wymaga podania parametru w formie wartości słownej, Wykonawca winien podać wartość słownie, wpisując odpowiednie sformułowanie lub opis;
3. W przypadku, gdy Zamawiający wymaga określenia czy urządzenie posiada  
   lub nie posada danego parametru, Wykonawca winien wpisać odpowiednio  
   TAK lub NIE;

Oferta Wykonawcy, który nie wpisze żadnej wartości odpowiednio liczbowej/słownej/sformułowania TAK lub NIE, w obrębie poszczególnych parametrów, wpisze wartość parametru powyżej maksimum lub poniżej minimum (w zależności od parametru) określonego przez Zamawiającego lub wpisze, że urządzenie nie posiada parametru, w przypadku, gdy będzie on obligatoryjny, zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5) *ustawy Pzp* jako oferta, której treść jest niezgodna z warunkami zamówienia.

Oświadczam, że oferowane urządzenie (Sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SWZ, jest fabryczne nowe, kompletne i będzie gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantuje bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego i zapewnia wymagany poziom usług medycznych.

..................................................................

miejscowość i data

**Formularz podpisany przy pomocy podpisu elektronicznego**

dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Zamawiający zaleca zapisanie dokumentu w formacie PDF