##### znak sprawy: DZP.271.46.2023

##### Załącznik nr 5 do swz

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

##### Pieczęć firmowa Wykonawcy/ów

**ZADANIE NR 3**

#### I. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest: **Zakup doposażenia akceleratorów** (nowe funkcjonalności umożliwiające realizację nowych technik leczenia oraz precyzyjne monitorowanie obszaru napromieniania**) w systemy dozymetryczne 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 swz.
3. Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:
4. Dostawę **systemu do dozymetrii weryfikacyjnej dynamicznych planów leczenia IMRT i VMAT oraz analizatora pola promieniowania fotonowego** **3D wraz z osprzętem** 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, 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. Sprzęt wymagany fabrycznie nowy.

#### II. OPIS TECHNICZNY – ZESTAWIENIE WYMAGANYCH I OCENIANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

1. Nazwa producenta:

……………………………………………………………………………………………………….

1. 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 dozymetrii weryfikacyjnej dynamicznych planów leczenia IMRT i VMAT** | | | | | | |
| 1 | Matryca 2D wraz z czujnikiem kąta ustawienia głowicy | | TAK | |  | |  |
| 2 | Wielkość pola pomiarowego minimum 20cm x 20cm | | TAK, podać | |  | |  |
| 3 | Liczba komór jonizacyjnych w matrycy > 1500 sztuk | | TAK, podać | |  | |  |
| 4 | Rozdzielczość dla kontroli VMAT / IMRT < 7 mm | | TAK, podać | |  | |  |
| 5 | Bezprzewodowy czujnik położenia (kąta) gantry | | TAK | |  | |  |
| 6 | Zasilanie bateryjne | | TAK | |  | |  |
| 7 | Automatyczne pomiary wszystkich energii wiązki w jednym cyklu | | TAK | |  | |  |
| 8 | Oprogramowanie do pomiarów i analizy uzyskanych wyników bazujące na działającym w Zakładzie Radioterapii BCO (upgrade do najnowszej wersji wraz z dedykowanymi dla matrycy aplikacjami) | | TAK | |  | |  |
| 9 | Bezprzewodowe i kablowe (Ethernet) połączenie z modułem analizy danych (z oprogramowaniem) | | TAK | |  | |  |
| 10 | Komputer typu laptop spełniający wymogi techniczne oferowanego oprogramowania o minimalnych parametrach: procesor klasy i7, wyświetlacz 15”, 16GB RAM, 1 TB HD, gniazdo 1xRJ-45, Win10 OS – 1 szt. | | TAK | |  | |  |
| 11 | Fantom do matrycy | | TAK, podać wymiary, wagę, gęstość właściwą, gęstość elektronową | |  | |  |
| 12 | Wkład do fantomu dla filmów | | TAK | |  | |  |
| 13 | Sprzęg fantomu z wodoszczelną cylindryczną komorą jonizacyjną typu Farmer o objętości 0.65 cm3 | | TAK | |  | |  |
| 14 | Sprzęg fantomu z komorą jonizacyjną o objętości wnęki 0.04 cm3 dla pomiarów małych pól z wysokimi gradientami dawki | | TAK | |  | |  |
| 15 | Sprzęg fantomu z komorą jonizacyjną o objętości wnęki 0,13 cm3 | | TAK | |  | |  |
| **II.** | **Analizator pola promieniowania fotonowego 3D wraz z osprzętem** | | | | | | |
| 1 | Fantom wodny:   1. Obszar skanowania dla analizatora pola ≥ 45cm x 45cm, głębokość ≥ 35cm 2. Dokładność pozycjonowania detektora pomiarowego ≤ 0,1 mm | TAK, podać | |  | |  | |
| 2 | System cztero-punktowego poziomowania z regulowanymi trzpieniami do szybkiego oznaczania poziomu lustra wody | TAK | |  | |  | |
| 3 | Zbiornik na wodę wyposażony w dwukierunkową pompę z szybkością przepływu nie mniejszą niż 40 l/min. | TAK | |  | |  | |
| 4 | Wózek transportowy niezależny od zbiornika wody z elektrycznym podnośnikiem fantomu oraz z wysuwanymi nogami do ustawienia w dowolnym gantry aparatu | TAK | |  | |  | |
| 5 | Uchwyt uniwersalny dla małych detektorów diodowych (o średnicy od 4 do 10 mm) i komór jonizacyjnych (np. typu Farmer) | TAK | |  | |  | |
| 6 | Uchwyt uniwersalny dla dużych detektorów cylindrycznych i komór jonizacyjnych | TAK | |  | |  | |
| 7 | Uchwyt uniwersalny dla komór jonizacyjnych płasko-równoległych | TAK | |  | |  | |
| 8 | Okablowanie między bunkrem a sterownią niezbędne do prawidłowego funkcjonowania oferowanego systemu analizatora pola promieniowania oraz dla detektorów i komór jonizacyjnych (2x kabel Ethernet o dł. 15 m) | TAK | |  | |  | |
| 9 | Okablowanie pomiędzy elektrometrem a analizatorem pola o długości 5m z końcówkami TNC – 2 szt | TAK | |  | |  | |
| 10 | Komora sygnału referencyjnego „przezroczysta” mocowana do tacy akceleratora do stosowania w dozymetrii wszystkich wielkości pól bez konieczności zmian jej położenia w trakcie pomiarów | TAK | |  | |  | |
| 11 | Komora o objętości czynnej 0.13 cm3 do pomiarów współczynnika mocy wyjściowej | TAK | |  | |  | |
| 12 | Komora o objętości czynnej 0.04 cm3 do pomiarów małych pól oraz zakresów z wysokimi gradientami dawki np. pól stereotaktycznych | TAK | |  | |  | |
| 13 | Komora o objętości czynnej 0.01 cm3 dla dozymetrii małych pól w zakresie wysokich gradientów np. pól stereotaktycznych | TAK | |  | |  | |
| 14 | Cylindryczna komora jonizacyjna o objętości czynnej 0,003 cm3 do pomiaru małych pól, profili, pól stereotaktycznych, IMRT | TAK | |  | |  | |
| 15 | Detektor diodowy do pomiaru małych pól | TAK | |  | |  | |
| 16 | Detektor diodowy do pomiaru wiązek fotonowych | TAK | |  | |  | |
| 17 | Detektor diodowy do pomiaru wiązek elektronowych | TAK | |  | |  | |
| 18 | Detektor diodowy do pomiarów sygnału referencyjnego | TAK | |  | |  | |
| 19 | Oprogramowanie sterujące do fantomu wodnego zgodne z posiadanym przez Zamawiającego programem sterującym fantom wodny BLUE PHANTOM 2 umożliwiające:   1. sterowanie położeniem komory jonizacyjnej 2. automatyczną analizę danych pomiarowych 3. formatowanie i eksportowanie danych pomiarowych do TPS | TAK | |  | |  | |
| 20 | Komputer typu laptop spełniający wymogi techniczne oferowanego oprogramowania o minimalnych parametrach: procesor klasy i7, wyświetlacz 15”, 16GB RAM, 1 TB HD, gniazdo 1xRJ-45, Win10 OS – 1 szt. | TAK | |  | |  | |
| 21 | Poziomica cyfrowa długości 80cm o dokładności 0,05° do kontroli poziomu fantomu | TAK | |  | |  | |
| **III.** | **GWARANCJA I SZKOLENIA** | TAK | |  | |  | |
| 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 w okresie gwarancji, zgodnie z zaleceniami producenta lecz co najmniej 1 raz w ciągu roku. | TAK | |  | |  | |
| 6 | Szkolenie w zakresie obsługi i użytkowania dostarczonego sprzętu dla min. 6 pracowników Zamawiającego. | 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