**Załącznik nr 3e**

**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH – załącznik nr 3e**

Przedmiot zamówienia:  **Aparat RTG typ C – 1 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………..........................

Oferowany model …………………………………………………………....................

Producent …………………………………………………………………………................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………..............

Rok produkcji min. 2020 -2021 ………………………………………….................

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Lp*** | ***Parametr*** | ***Warunek*** | ***Parametr oceniany*** | ***Parametr oferowany, opis*** |
| **GENERATOR** | | | | |
| 1 | Zasilanie jednofazowe | 230V/ 50 Hz | bez punktacji |  |
| 2 | Zakres dopuszczalnych wahań napięcia zasilającego | +/- 10% | bez punktacji |  |
| 3 | Moc generatora | Min. 2,3 kW | bez punktacji |  |
| 4 | Typ generatora, wysokiej częstotliwości | min. 40 kHz | bez punktacji |  |
| 5 | Prąd skopii impulsowej | min. 20mA | bez punktacji |  |
| 6 | Radiografia cyfrowa | Tak | bez punktacji |  |
| 7 | Prąd radiografii cyfrowej | min.24 mA | bez punktacji |  |
| 8 | Układ minimalizujący dawkę przy skopii | min. 60% | bez punktacji |  |
| 9 | Zakres napięć fluoroskopii i radiografii | min. 40-110 kV | zakres najszerszy – 10 pkt reszta – 0pkt |  |
| 10 | Automatyka doboru parametrów skopii | Tak | bez punktacji |  |
| 11 | Skopia pulsacyjna w zakresie min. 1 do 20 pulsów/s | Tak | zakres najszerszy – 10 pkt reszta – 0pkt |  |
| 12 | Kontrola czasu trwania pulsu min. w zakresie min. 10-40ms | Tak | Bez punktacji |  |
| **LAMPA X – RAY** | | | | |
| 13 | Lampa ze stacjonarną anodą –jednoogniskowa | Tak | bez punktacji |  |
| 14 | Totalna filtracja | min 4,3 mm Al. | bez punktacji |  |
| 15 | Ognisko jedno | max. 0,6 mm | bez punktacji |  |
| 16 | Pojemność cieplna anody | min 61 kHU | wartość największa -10 pkt reszta -0pkt |  |
| 17 | Pojemność cieplna kołpaka | min 1 140 kHU | bez punktacji |  |
| 18 | Szybkość chłodzenia anody | min 500W | wartość największa – 10 pkt  reszta – 0pkt |  |
| 19 | Kolimator typu IRIS | Tak | bez punktacji |  |
| 20 | Kolimator szczelinowy z rotacją | Tak | bez punktacji |  |
| 21 | Ustawienie kolimatorów na zamrożonym obrazie bez użycia promieniowania | Tak | bez punktacji |  |
| **WÓZEK Z RAMIENIEM C** | | | | |
| 22 | Waga wózka z ramieniem C | max. 320 kg | bez punktacji |  |
| 23 | Głębokość ramienia C | min. 67 cm | bez punktacji |  |
| 24 | Odległość kołpak - wzmacniacz obrazu (wolna przestrzeń) | min. 86 cm | wartość największa – 10 pkt  reszta – 0pkt |  |
| 25 | Odległość SID | min. 106 cm | bez punktacji |  |
| 26 | Zakres ruchu poziomego ramienia C | min. 21 cm | bez punktacji |  |
| 27 | Zakres ruchu pionowego ramienia C | min. 42 cm | bez punktacji |  |
| 28 | Zakres obroty ramienia C wokół osi pionowej (Wig-Wag) | Min. 20° | bez punktacji |  |
| 29 | Zmotoryzowany ruch pionowy | Tak | bez punktacji |  |
| 30 | Całkowity zakres obrotu ramienia wokół osi poziomej | min. ±225° | bez punktacji |  |
| 31 | Zakres ruchu orbitalnego | min. 150° | wartość największa – 10 pkt  reszta – 0pkt |  |
| 32 | Ramie C zbalansowane w każdej pozycji | Tak | bez punktacji |  |
| 33 | Urządzenie zabezpieczające przed najeżdżaniem na leżące przewody | Tak | bez punktacji |  |
| 34 | Wielofunkcyjna pojedyncza dźwignia służąca jako hamulec oraz sterowanie kołami aparatu. Każdy hamulec aparatu oznaczony innym kolorem | Tak | bez punktacji |  |
| 35 | Wielofunkcyjny programowalny, bezprzewodowy pedał z minimum 6 trybami pracy koniecznie z możliwością włączania promieniowania i zapisu oraz włącznik ręczny i dodatkowy klawisz wyzwalania promieniowania np. w obrębie ramienia C, podać **opisać rozwiązania zaoferowane.** | Tak, podać | bez punktacji |  |
| 36 | Uchwyt na detektorze do łatwego pozycjonowania ramienia podczas zabiegu | Tak | bez punktacji |  |
| **CYFROWY DETEKTOR OBRAZU** | | | | |
| 37 | Wymiary, detektor płaski min. | 20 cm x 20 cm | bez punktacji |  |
| 38 | Ilość pól detektora obrazu | min 3 | bez punktacji |  |
| 39 | Rozdzielczość detektora | min.1536 x 1536 | wartość największa – 20 pkt  reszta – 0pkt |  |
| **MONITOR I TOR WIZYJNY NA JEDNYM WÓZKU** | | | | |
| 40 | Monitory HD medyczne umieszczone na ramieniu C - przekątna min.19 cali | Tak | bez punktacji |  |
| 41 | Monitory o rozdzielczości min. 1280x1024, kontrast min.800:1, luminancja maksymalna min. 500cd/m2 | Tak | bez punktacji |  |
| 43 | Wyjście TV OUT do podłączenia dodatkowego monitora lub systemów nawigacji. | Tak | bez punktacji |  |
| 44 | Ilość obrazów wyświetlana jednocześnie na monitorze | min. 16 obrazów | bez punktacji |  |
| 46 | Pojemność pamięci na dysku twardym | min. 100 000 obrazów | bez punktacji |  |
| 47 | Archiwizacja poprzez port USB – zapis obrazów w formacie umożliwiającym odtworzenia zdjęć na dowolnym komputerze bez konieczności posiadania dodatkowego oprogramowania. Dodatkowy system archiwizacji. | Tak | bez punktacji |  |
| 48 | Archiwizacja obrazów w formacie TIFF | Tak | bez punktacji |  |
| 49 | Funkcja „Last Image Hold” (LIH) | Tak | bez punktacji |  |
| 50 | Automatyka parametrów fluoroskopii | Tak | bez punktacji |  |
| 51 | ZOOM | min. x 4 | bez punktacji |  |
| 52 | Cyfrowe odwracanie obrazu góra/dół, lewo /prawo na monitorze | Tak | bez punktacji |  |
| 53 | Obraz lustrzany | Tak | bez punktacji |  |
| 54 | Obrót obrazu płynny cyfrowy bez ograniczeń kąta i kierunku obrotu i wyzwalania dodatkowych dawek promieniowania | Tak | bez punktacji |  |
| 56 | Układ pomiaru dawki z wyświetlaczem cyfrowym i archiwizacją dawki na zdjęciu na monitorze, w pamięci aparatu oraz na zdjęciu drukowanym. | Tak | bez punktacji |  |
| 57 | Monitor dotykowy kolorowy VGA min. 640x480 znajdujący się na wózku ramienia C, do sterowania wszystkimi funkcjami generatora i programami aparatu z opcją podglądu skopii live | Tak | bez punktacji |  |
| 58 | Funkcja automatycznego wykrywania ruchu w polu obrazowym celem obniżenia częstotliwości skopi w zależności od szybkości tego ruchu w polu wzmacniacza i obniżenia dawki dla pacjenta i personelu | Tak/Nie | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
| **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** | | | | |
| 60 | 4 szt. pamięci przenośnej Pen Drive 4 GB | Tak | bez punktacji |  |
| 62 | Instrukcja użytkownika w języku polskim (z dostawą) | Tak | bez punktacji |  |
| 63 | Rok produkcji | 2020 | bez punktacji |  |
| 64 | Aparat fabrycznie nowy | TAK | bez punktacji |  |
| 65 | Pakiet DICOM (min.Storage, Worklist) | Tak | bez punktacji |  |
| 66 | Wskaźnik laserowy w detektorze | Tak | bez punktacji |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Gwarancja SERWIS** | | | | |
| 1. | Gwarancja na cały zestaw min 24 miesiące. Gwarancja pełna, jednakowa na cały zestaw z lampą RTG i detektorami. | TAK,podać |  | bez punktacji |  |
| 2. | Przeglądy techniczne zgodnie z dokumentacją producenta, dokonywane na koszt Wykonawcy po uprzednim uzgodnieniu terminu z Zamawiającym (min. 2 w roku) | TAK |  | bez punktacji |  |
| 3. | Czas reakcji serwisu (kontakt telefoniczny lub połączenie zdalne)od zgłoszenia (podać w godzinach) do 48 godz. w dni robocze | TAK, podać |  | bez punktacji |  |
| 4. | Usuwanie awarii i przeglądy okresowe zgodnie z zaleceniami producenta. | TAK |  | bez punktacji |  |
| 5. | Czas usunięcia usterki bez sprowadzania części do 3 dni roboczych | TAK, podać |  | bez punktacji |  |
| 6. | Czas usunięcia usterki z koniecznością sprowadzenia części zamiennych do 5 dni roboczych | TAK, podać |  | bez punktacji |  |
| 7. | Gwarancja zapewnienia części zamiennych przez okres 10 lat od zakupu | TAK, podać |  | bez punktacji |  |
| 8. | Podłączenie do systemu RIS/PACS | TAK |  | bez punktacji |  |
| 9 | Szkolenie (w dwóch turach) personelu medycznego i informatyków w zakresie obsługi aparatu w Szpitalu | TAK |  | bez punktacji |  |
| 10. | Drugie szkolenie bez dodatkowego wynagrodzenia w okresie ok. miesiąca od uruchomienia aparatu | TAK |  | bez punktacji |  |
| 11. | Wykonawca dostarcza Zamawiającemu wraz z przedmiotem umowy:  - Kartę gwarancyjną w języku polskim,  - Instrukcję użytkowania w języku polskim,  - Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych,  - Paszport aparatu | TAK |  | bez punktacji |  |
| 12. | Wykonanie testów odbiorczych i akceptacyjnych po instalacji aparatu | TAK |  | bez punktacji |  |
| 13. | Wykonywanie testów specjalistycznych  w okresie gwarancji | TAK |  | bez punktacji |  |

\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać zakresy

UWAGA: Nie spełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzuceniem oferty.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osoby upoważnione do podpisania oświadczenia w imieniu Wykonawcy** | | |
| Imię i Nazwisko | Data | Podpis |
|  |  |  |
|  |  |  |