|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA parametry wymagane – załącznik nr 2 do SWZ** | | | | |
|  | | | | |
| **CZĘŚĆ I – TOMOGRAF KOMPUTEROWY CT** | | | | |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** | **Punktacja** |
| **WYMAGANIA OGÓLNE** | | | | |
|  | Producent | Podać |  |  |
|  | Model | Podać |  |  |
|  | Rok produkcji min. 2024, urządzenie fabrycznie nowe | Podać |  |  |
|  | Zespół detektorów zbudowany na bazie technologii ciała stałego, zawierający co najmniej 32 rzędy fizycznych elementów detekcyjnych (co najmniej 32 detektory w kierunku osi Z). | ≥ 32 |  | 32 rzędy - 0 pkt  wartość maksymalna - 10 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
|  | Ilość warstw rekonstrukcyjnych | ≥ 64 |  | 64 warstwy – 0 pkt wartość maksymalna – 10 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| **Gantry i stół** | | | | |
|  | Średnica otworu gantry | ≥ 70 [cm]. |  |  |
|  | Możliwość sterowania pochylaniem gantry: -z obu stron gantry (lewa/prawa), -z konsoli w sterowni, -automatycznie z programu badania. | TAK |  |  |
|  | Maksymalne dopuszczalne obciążenie stołu, dla precyzji pozycjonowania ± 0,25 mm, | ≥ 200 [kg]. |  |  |
|  | Możliwość śledzenia i podglądu topogramu w czasie rzeczywistym (w trakcie skanowania). Możliwość zatrzymania skanowania w trybie topogramu w dowolnym czasie z pełnym wykorzystaniem zebranych danych. | TAK |  |  |
|  | Zakres skanowania tomopgramu | ≥ 170 cm |  |  |
|  | Długość stołu pacjenta | ≥ 2340 mm |  | ≥ 2340 mm – 0 pkt  ≥ 2440 mm – 5 pkt  ≥ 2640 mm – 10 pkt |
|  | Szerokość stołu pacjenta | ≥ 60 cm |  |  |
|  | Prędkość ruchu w pionie | ≥ 25 mm/s |  | ≥ 25 mm/s – 0 pkt  ≥ 30 mm/s – 5 pkt  ≥ 40 mm/s – 10 pkt |
|  | Minimalna wysokość od posadzi blatu stołu | ˂ 50 cm |  |  |
|  | Wyposażenie stołu w: - materac, - podpórkę pod głowę pozbawioną elementów metalowych - pasy unieruchamiające, - podpórka pod głowę i ręce. | TAK |  |  |
| **Generator i lampa RTG** | | | | |
|  | Maksymalna moc generatora możliwa do zastosowania w protokołach klinicznych. | ≥ 50 kW |  |  |
|  | Pojemność cieplna anody | > 5 MHU |  | 1. MHU – 0 pkt   ˃ 5 MHU – 10 pkt |
|  | Minimalne napięcie anody, możliwe do zastosowania w protokołach badań [kV] | ≤ 80 kV |  | 80 kV – 0 pkt  ˂ 80 kV – 10 pkt |
|  | Maksymalne napięcie anody, możliwe do zastosowania w protokołach badań [kV] | ≥ 140 kV |  |  |
|  | Liczba możliwych nastaw kV | ≥4 |  | 4 nastawy – 0 pkt  5 nastaw – 10 pkt |
|  | Liczba ognisk lampy RTG | ≥ 2 |  |  |
|  | Automatyczny wybór ognisk | TAK |  |  |
|  | Maksymalny prąd anody lampy rtg możliwy do zastosowania w protokole badania [mA] | ≥ 400 mA |  | 400 mA- 0 pkt ≥ 420 mA - 10 pkt |
|  | Automatyczny dobór mA | TAK |  |  |
|  | Automatyczny dobór kV | TAK |  |  |
| **System skanowania** | | | | |
|  | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy w jednoczesnej akwizycji min. 32 warstwowej | ≤ 0,625 [mm] |  | 0,625 mm - 0 pkt ˂0,625 mm - 10 pkt |
|  | Szerokość zespołu detektorów z osi z | ≥ 20 [mm] |  | 20 mm- 0 pkt ˃ 20 mm - 10 pkt |
|  | Izotropowa rozdzielczość przestrzenna przy akwizycji co najmniej 32 nienakładających się warstw dla całego zakresu w kierunku osi Z | ≤ 0,30 mm |  | 0,30 [mm] – 0 pkt  <0,30 [mm] – 10 pkt |
|  | Najkrótszy czas pełnego obrotu (360º ) układu lampa rtg - detektor . | ≤ 0,60 [s] |  | 0,6 [s] - 0 pkt < 0,6 [s] - 10 pkt |
|  | Kąt pochylania gantry min ± 30 [°]. | ≥ ± 30 [°]. |  | Cyfrowe pochylenie – 0 pkt  Fizyczne pochylenie – 10 pkt |
|  | Możliwość wykonania skanu aksjalnego z gantry pochylanym w pełnym oferowanym zakresie. | TAK |  |  |
|  | Maksymalny czas trwania ciągłego skanu spiralnego | ≥ 100 [s] |  |  |
|  | Modulacja prądu mA we wszystkich 3 osiach: z,y,x | TAK |  |  |
|  | Maksymalna wartość współczynnika pitch . | ≥ 1,5 |  | ≥ 1,5 – 0 pkt  ≥ 2,0 – 10 pkt |
|  | Pozycje projekcji skanu topograficznego min. 2 | TAK |  |  |
|  | Maksymalne pole skanowania SFOV | TAK, podać |  |  |
|  | Maksymalne rekonstruowane pole obrazowania FOV [cm] | ≥ 50 cm |  | 1. cm – 0 pkt   > 60 ~~50~~ cm – 5 pkt |
|  | Maksymalna dostępna matryca rekonstrukcji obrazów | ≥ 512x512 |  | 512x512 - 0 pkt 768x768 - 5 pkt ≥ 1024x1024 - 10 pkt |
|  | Matryca prezentacyjna | ≥ 1024x1024 |  |  |
|  | Wskaźnik informujący pacjenta o konieczności wstrzymania oddechu i możliwości wypuszczenia powietrza wraz z cyfrowym licznikiem wskazującym pozostały czas na wdechu oraz głosowymi komendami | TAK |  |  |
| **STANOWISKO OPERATORSKIE – KONSOLA AKWIZYCYJNA** | | | | |
|  | Monitor obrazowy LCD - przekątna monitora | ≥ 19 " |  | ≥ 19 " – 0 pkt ≥ 21 " – 5 pkt  ≥ 24 " – 10 pkt |
|  | Pojemność dysku twardego | ≥ 1TB |  | ≥ 1TB – 0 pkt  ≥ 2TB – 5 pkt  ≥ 3TB – 10 pkt |
|  | Archiwizacja badań pacjentów na CD-R i DVD w standardzie DICOM 3.0 | TAK |  |  |
|  | Dwukierunkowy interkom do komunikacji głosowej z pacjentem | TAK |  |  |
|  | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi:  - Send/Receive  - Basic Print  - Query/ Retrieve  - Storage Commitment  - Worklist | TAK |  |  |
|  | Kompletny zestaw protokołów do badań wszystkich obszarów anatomicznych (zarówno badań osób dorosłych jak i dzieci), z możliwością ich projektowania i zapamiętywania | TAK |  |  |
|  | Rekonstrukcje 2D, 3D. | TAK |  |  |
|  | MIP | TAK |  |  |
|  | VR | TAK |  |  |
|  | SSD | TAK |  |  |
|  | MPR | TAK |  |  |
|  | Prezentacje cine | TAK |  |  |
|  | Pomiary geometryczne (długości / kątów / powierzchni / objętości) | TAK |  |  |
|  | Automatyczne usuwanie struktury kostnej w obrazach 3D. | TAK/ NIE |  | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Wielozadaniowość / wielodostęp, w tym możliwość automatycznej rekonstrukcji, archiwizacji i dokumentacji w tle (w trakcie skanowania) | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do automatycznej modulacji dawki dla pacjenta | TAK |  |  |
|  | Prezentacja krzywej modulacji na topogramie pacjenta przed rozpoczęciem badania. | TAK |  |  |
|  | Obliczanie całkowitej dawki ekspozycyjnej, jaką uzyskał pacjent w trakcie badania i jej prezentacja na ekranie konsoli operatorskiej. | TAK |  |  |
|  | Algorytm iteracyjny rekonstrukcji danych w standardzie DICOM, pozwalający na obniżenie dawki w porównaniu z rekonstrukcją FBP przy tej samej jakości obrazu oraz zapewniający usuwanie i zapobieganie szumom oraz artefaktom obrazowym, pracujący w takim samym tempie rekonstrukcji jak FBP. Obniżenie dawki min. 75% | TAK, podać [%] |  | ≥75% - 0 pkt  ≥80% - 5 pkt  ≥85% - 10 pkt |
|  | Oprogramowanie do synchronizacji startu badania spiralnego na podstawie automatycznej analizy napływu środka cieniującego w zadanej warstwie bez wykonywania wstrzyknięć testowych. | TAK |  |  |
|  | Dedykowany algorytm do redukcji artefaktów obrazu pochodzących od elementów metalowych w badanej anatomii (np. endoprotezy, protezy zębowe, rozruszniki serca) działający w trybie prospektywnym i / lub retrospektywnym | TAK |  | Tryb prospektywny–0 pkt  Tryb prospektywny i retrospektywny – 10 pkt |
|  | Oprogramowanie usuwające obraz struktury kostnej i stołu z pozostawieniem struktury naczyniowej | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do stacjonarnej perfuzji mózgu | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do stacjonarnej perfuzji narządów ciała | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii | TAK |  |  |
| **KONSOLA LEKARSKA** | | | | |
|  | Konsola lekarska wyposażona w dwa monitory kolorowe, diagnostyczne o przekątnej min. 19”, lub jeden monitor o przekątnej ≥ 24 " | TAK, podać |  |  |
|  | Interfejs sieciowy w formacie DICOM 3.0 z następującymi funkcjami: - DICOM Print - DICOM Storage Commitment - DICOM Sent / Recive - DICOM Query/Retrieve SCU | TAK |  |  |
|  | Funkcjonalności do oceny badań: • pomiary geometryczne (długości, kątów, powierzchni) • pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, histogramy, inne). • elementy manipulacji obrazem (m. in. przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie obrazów). | TAK |  |  |
|  | Prezentacje Cine. | TAK |  |  |
|  | MIP | TAK |  |  |
|  | VR | TAK |  |  |
|  | MPR | TAK |  |  |
|  | Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego. | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do analizy naczyniowej:   1. Automatyczne usuwanie struktur kostnych 2. Automatyczne usuwanie kości głowy i szyi 3. Śledzenie naczyń i oznakowanie ciała, głowy i szyi 4. Edycja linii środkowej, w tym dodawanie, łączenie i regulacja punktów kontrolnych 5. Pomiar wewnętrznej średnicy odcinka naczyniowego | TAK |  |  |
|  | Pełne oprogramowanie do kolonoskopii z możliwością przeglądania wnętrza jelita grubego:   1. Automatyczna segmentacja okrężnicy; 2. Elektroniczne oczyszczanie okrężnicy; 3. Automatyczne wykrywanie polipów; 4. Wirtualna endoskopia | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii   1. Wirtualna endoskopia 3D 2. Automatyczne planowanie przeglądu naczyń, dróg oddechowych oraz jelit 3. Ręczne planowanie przeglądu 4. Modyfikowanie drogi przeglądu | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do analizy guzów płucnych (CAD):   1. Automatyczne wykrywanie i zaznaczanie podejrzanych guzków 2. Narzędzia do edycji konturu guzków. 3. Automatyczny pomiar średnicy guzka, objętości, wartości CT itp.; 4. Ocena porównań guzków między badaniami wyjściowymi i dalszymi u tego samego pacjenta | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do analizy rozedmy płuc   1. Ekstrakcja płata płucnego 2. Pomiar gęstości i objętości płuc 3. Ocena ilościowa współczynnika rozedmy płuc 4. Pomiar powierzchni / średnicy ściany oskrzeli 5. Ilościowa analiza i eksport danych | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do analizy struktur kostnych   1. Etykietowanie żeber w widoku MPR oraz VR 2. Etykietowanie kręgów 3. Automatyczne tworzenie rekonstrukcji dysków międzykręgowych z wyborem przesunięcia, grubości oraz FOV 4. Ręczne oznaczanie złamań na prezentacji CPR lub wyprostowanym CPR 5. Opcja „follow-up” do porównywania struktur w odstępach czasowych | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do analizy perfuzji mózgu:   1. Analiza udaru mózgu 2. Automatyczna i ręczna segmentacja tkanek, definiowanie i edycja tętnic 3. Automatyczne obliczanie TDC w ROI 4. Symetryczna analiza ROI 5. Automatyczne obliczanie i pseudokolorowe wyświetlanie parametrów perfuzji mózgowej, w tym CBV, CBF, TTP, MTT 6. Pomiar i analiza statystyczna obszaru ROI, maks./min. wartości, wartości średnie itp | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do analizy perfuzji narządów:   1. Automatyczna i ręczna segmentacja narządów / tkanek, tętnicy wątrobowej i żyły wrotnej 2. Automatyczne obliczanie TDC 3. Automatyczne obliczanie i pseudokolorowe wyświetlanie parametrów perfuzji, w tym BV, BF, TTP, MTT, HPI itp 4. Pomiar i analiza statystyczna obszaru ROI, maks./min. wartości, wartości średnie itp 5. Korekcja ruchu i fuzja obrazu | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do oceny uwapnienia tętnic wieńcowych (tzw. „calcium scoring”)   1. Automatyczne wykrywanie zwapnień 2. Oprogramowanie wykorzystujące trzy metody obliczania: wskaźnik Agatston’a, wskaźnik masy i objętości 3. Narzędzia do oceny zwapnień: walidacja, przypisywanie i usuwanie | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do analizy dentystycznej:   1. Obsługuje renderowanie objętościowe, widok panoramiczny, widok strzałkowy, etykietowanie ścieżki nerwowej. 2. Obsługiwanie płaskiego i przekrojowego wyświetlania obrazów całej jamy ustnej | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do fuzji obrazów   1. Fuzja służy do łączenia obrazów z różnych modalności (CT, MR i PET) wykonanych w odstępie czasu poprzez nakładanie ich na siebie 2. Możliwość rejestracji automatycznej, ręcznej, punktowej oraz zapisywanie matrycy rejestracyjnej 3. Modyfikowalna prezentacja obrazów, dopasowywanie progu przejścia, przełączanie pomiędzy danymi referencyjnymi 4. Korelacja kursora, dopasowanie progu, przetwarzanie serii | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do ewaluacji wątroby   1. Wczytywanie danych wielofazowych, w tym bez kontrastu, tętniczych, wrotnych oraz żylnych 2. Segmentacja wątroby 3. Segmentacja i edycja zmian 4. Ekstrakcja naczyń krwionośnych 5. Edycja waskularyzacji 6. Podział wątroby na segmenty poprzez punkty orientacyjne na wątrobie i naczyniach krwionośnych | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie do oceny badań onkologicznych CT  Aplikacja zapewniająca narzędzia diagnostyczne do analizy oraz oceny zmian nowotworowych. Użytkownik może przeglądać badania na zasadzie „follow-up” w celu oceny procesu rozrostowego zmian chorobowych, a także analizy trendów zmian na różnych etapach leczenia. Pozwala to na lepszą ocenę stanu pacjenta, a także kontrolę postępów terapii. | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie tego samego producenta, co zaoferowany system tomografu komputerowego. | TAK |  |  |
| **Szkolenie i gwarancja** | | | | |
|  | Szkolenie personelu w zakresie skutecznego i bezpiecznego użytkowania systemu w wymiarze 5 dni x 8 godzin w miejscu instalacji aparatu | TAK |  |  |
|  | Pełna gwarancja na wszystkie elementy wchodzące w skład oferowanego tomografu komputerowego (detektor, lampa oraz inne elementy składowe systemu). Wykonanie przeglądów okresowych zgodnie z zaleceniami producenta (minimum jeden na rok). | Min. 60 miesięcy |  |  |
|  | Dostawa oraz instalacja w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego | TAK |  |  |
|  | Wraz z dostawą tomografu dostarczenie dokumentacji technicznej | TAK |  |  |
|  | W okresie gwarancji bezpłatne przeglądy okresowe wszystkich składników tomografu (tomograf, konsola, stacja lekarska) z częstotliwością i w zakresie zgodnym z warunkami producenta | TAK |  |  |
| **Wymagania dodatkowe** | | | | |
|  | Automatyczny wstrzykiwacz środka cieniującego i soli fizjologicznej | TAK |  |  |
|  | Podłączenie CT do systemu RIS/PACS funkcjonującego u Zamawiającego | TAK |  |  |
|  | Adaptacja pomieszczeń dotycząca pracowni tomografu według wymagań producenta sprzętu i przepisów dotyczących pracowni CT | TAK |  |  |
|  | Wykonanie projektu osłon stałych ochrony radiologicznej w sali badań dla zaoferowanego aparatu tomograficznego | TAK |  |  |
|  | Wykonanie testów akceptacyjnych i specjalistycznych | TAK |  |  |
|  | Instalacja aparatu tomograficznego przez autoryzowany serwis producenta, który zapewni także serwis gwarancyjny (podać dane serwisu: nazwa, dane teleadresowe) | TAK |  |  |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych przez okres co najmniej 10 lat liczonych od daty instalacji urządzeń | TAK |  |  |

Oświadczam, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest fabrycznie nowe, nie powystawowe, kompletne i będzie gotowe do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów poza materiałami eksploatacyjnymi.

UWAGA:

1. Wszystkie parametry graniczne oraz zaznaczone "Tak" lub ">=" i "<=" w powyższej tabeli są parametrami bezwzględnie wymaganymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
2. Wykonawca zobowiązany jest do podania wartości parametrów w jednostkach fizycznych wskazanych w powyższej tabeli.
3. Wszystkie zaoferowane parametry i wartości podane z zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta w przypadku niezgodności lub niewiarygodności zaoferowanych parametrów.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Część 3**  **DEFIBRYLATOR – szt. 1** | | | | |  |
| **Nazwa:** | | Podać | | |
| **Typ:** | | Podać | | |
| **Producent:** | | Podać | | |
| **Kraj pochodzenia:** | | Podać | | |
| **Rok produkcji: (nie wcześniej niż 2024, fabrycznie nowy, nie powystawowy)** | | Podać | | |
| **Lp.** | **OPIS** | **POTWIERDZENIE SPEŁNIANIA**  **WYMAGANYCH PARAMETRÓW**  **I WARUNKÓW** | **PARAMETRY OFEROWANE** | |
|  | **Defibrylator** |  |  | |
| **Zasilanie** | |  |  | |
| 1. | akumulatorowe i AC 230 V 50 Hz +/- 10% | Tak |  | |
| 2. | średni czas pracy z baterii (przy monitorowaniu) min. 6 godz. | Tak |  | |
| 3. | ilość defibrylacji z energią maksymalną przy pracy z baterii 400 lub więcej | Tak |  | |
| 4. | możliwość ładowania akumulatorów z AC 220 V 50 Hz +/- 10% | Tak |  | |
| **Funkcje / cechy** | |  |  | |
| 5. | urządzenie przenośne | Tak |  | |
| 6. | ciężar monitora z możliwością defibrylacji max. 10 kg | Tak |  | |
| **Monitorowanie funkcji życiowych: EKG** | |  |  | |
| 7. | ilość kanałów ekg: min. 12 | Tak |  | |
| 8. | interpretacja i analiza przebiegu ekg w zależności od wieku pacjenta | Tak |  | |
| 9. | Pomiar uniesienia odcinka S-T na każdym odprowadzeniu ekg | Tak |  | |
| **Monitorowanie funkcji życiowych: SpO2**  **Pomiar saturacji krwi tętniczej** | |  |  | |
| 10. | zakres pomiaru min. 50 -100% | Tak |  | |
| 11. | Czułość SpO2 do wyboru przez użytkownika: Normalna, Wysoka | Tak |  | |
| **Monitorowanie funkcji życiowych: NIBP**  **Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną** | |  |  | |
| 12. | zakres pomiaru min. 40 – 210 mm Hg | Tak |  | |
| 13. | tryb ręczny i automatyczny | Tak |  | |
| 14. | metoda pomiaru : oscylometryczna | Tak |  | |
| **Monitorowanie funkcji życiowych: EtCO2**  **Pomiar stężenia CO2 w powietrzu wydychanym** | |  |  | |
| 15. | zakres pomiaru EtCO2 min. 0 - 99 mm Hg | Tak |  | |
| 16. | zakres częstości oddechów min. 0 - 80 odd./min. | Tak |  | |
| **Monitorowanie funkcji życiowych: SpCO i SpMeth**  **Pomiar karboksyhemoglobiny i methemoglobiny** | |  |  | |
| 17. | Pomiar frakcji karboksyhemoglobiny | Tak |  | |
| 18. | Pomiar frakcji methemoglobiny | Tak |  | |
| **Defibrylacja** | |  |  | |
| 19. | łyżki defibrylatora dla dorosłych i dla dzieci | Tak |  | |
| 20. | elektrody defibrylująco-stymulująco- monitorujące min. 2 kpl. | Tak |  | |
| 21. | defibrylacja ręczna | Tak |  | |
| 22. | defibrylacja półautomatyczna AED | Tak |  | |
| 23. | zakres dostarczanej energii min. 5 – 360 J | Tak |  | |
| 24. | ilość poziomów energetycznych dla defibrylacji zewnętrznej: min 24 | Tak |  | |
| 25. | dwufazowa fala defibrylacji | Tak |  | |
| 26. | kardiowersja | Tak |  | |
| **Stymulacja przezskórna serca** | |  |  | |
| 27. | tryb stymulacji na żądanie i asynchroniczna | Tak |  | |
| 28. | zakres regulacji częstości impulsów stymulujących min. 50 – 150 / min. | Tak |  | |
| 29. | zakres regulacji amplitudy impulsów stymulujących min. 10 -180 mA | Tak |  | |
| **Ekran** | |  |  | |
| 30. | przekątna ekranu min. 8 cala | Tak |  | |
| 31. | Kolorowy LCD TFT | Tak |  | |
| 32. | Funkcja typu „sun view” – dobrej widoczności w dużym oświetleniu | Tak |  | |
| **Reanimacja krążeniowo - oddechowa** | |  |  | |
| 33. | Metronom do wspierania kompresji klatki piersiowej i oddychania, programowany dla min. czterech grup pacjentów (dorośli, dzieci, zaintubowani, niezaintubowani) | Tak |  | |
| **Alarmy** | |  |  | |
| 34. | alarmy wszystkich monitorowanych funkcji | Tak |  | |
| **Drukarka** | |  |  | |
| 35. | Drukarka wbudowana będąca elementem oferowanego zastawu (stawka VAT jak dla wyrobu medycznego) | Tak |  | |
| 36. | szerokość papieru 100 mm lub więcej | Tak |  | |
| 37. | ilość kanałów jednocześnie drukowanych: min. 3 | Tak |  | |
| 38. | prędkość przesuwu papieru: min. 2 (25 i 50 mm/sek.) | Tak |  | |
| **Akcesoria** | |  |  | |
| 40. | Elektrody EKG/Defibrylacja/stymulacja – 1 op. | Tak |  | |
| 41. | Mankiet wielorazowy NIBP rozmiar M – 1 szt. | Tak |  | |
| 42. | Papier do drukarki - 2 rolki | Tak |  | |
| 43. | Linie kapno dla pacjentów zaintubowanych - 2 szt. | Tak |  | |
| 44. | Czujnik SpO2 typu klips na palec – 2 szt. ( dla dorosłych i dla dzieci) | Tak |  | |
| 45. | Akumulator do defibrylatora - 2 szt. Li-on 5,7 Ah | Tak |  | |
| **Inne wymagania** | |  |  | |
| 46. | Archiwizacja przebiegu pracy aparatu, stanu pacjenta, odcinków krzywej EKG wykonanych czynności i wydarzeń w pamięci oraz wydruk tych informacji | Tak |  | |
| 47. | transmitowanie badań ekg i innych danych medycznych z defibrylatora do stacji odbiorczych powszechnie używanych w Polsce - Lifenet System | Tak |  | |
| 48. | Odporny na wstrząsy (upadki) i drgania | Tak |  | |
| 49. | Odporność na wilgoć i kurz nie mniejsza niż IP44 | Tak |  | |
| 50. | Impregnowana torba/plecak do noszenia na ramieniu z kieszeniami na akcesoria i materiały zużywalne | Tak |  | |

Wszystkie parametry graniczne oraz zaznaczone "Tak" w powyższej tabeli są parametrami bezwzględnie wymaganymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

**CZĘŚĆ 4**

**SYSTEM DO KOMPRESJI KLATKI PIERSIOWEJ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** |  | **Oferowane (opisać)** |
|  | Nazwa |  |  |
|  | Typ/model |  |  |
|  | Producent |  |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 r. |  |  |
|  | Prowadzenie uciśnięć klatki piersiowej za pomocą mechanicznego tłoka lub pasa obwodowego w trybie 30 ucisków / 2 oddechy ratownicze oraz możliwość pracy w trybie ciągłym | TAK |  |
|  | Cykl pracy urządzenia:  50% kompresja / 50 % dekompresja | TAK |  |
|  | Częstość kompresji zawarta w zakresie od 100 – 120 uciśnięć na minutę. | TAK |  |
|  | Głębokość kompresji: w zakresie od 4 - 6 cm dla urządzenia typu tłok lub 20% głębokości klatki piersiowej w przypadku pasa obwodowego | TAK |  |
|  | Urządzenie przystosowane do wykonywania kompresji u pacjentów o szerokość klatki piersiowej min. 44 cm. | TAK |  |
|  | Możliwość wykonania defibrylacji bez konieczności zdejmowania urządzenia z pacjenta | TAK |  |
|  | Waga urządzenia gotowego do pracy poniżej 10kg | TAK |  |
|  | Bezprzewodowa (przez sieć WIFI ) transmisja danych medycznych z przebiegu RKO do komputerów typu PC z możliwością jednoczesnego powiadomienia (.pdf) wysyłanego automatycznie na dedykowany adres email | TAK |  |
|  | Zdalna konfiguracja (przez sieć WIFI) częstości uciśnięć klatki piersiowej za pomocą tłoka w zakresie 102 - 111 - 120 uciśnięć na minutę. | TAK |  |
|  | Zdalna konfiguracja (przez sieć WIFI) głębokości uciśnięć klatki piersiowej, umożliwiająca dostosowanie głębokości do obowiązujących wytycznych ERC/AHA. | TAK |  |
|  | Zdalna konfiguracja (przez sieć WIFI) czasu przeznaczonego na wentylację w zakresie od 3 do 5 sekund | TAK |  |
|  | Możliwość ładowania akumulatora w urządzeniu (ładowarka wbudowana w urządzenie) lub w ładowarce zewnętrznej. Czas ładowania akumulatora od 0 do 100% max. 120 min. | TAK |  |
|  | Wyposażenie aparatu:   * 1. Torba/plecak przenośny   2. podkładka stabilizująca pod głowę pacjenta   3. pasy do mocowania rąk pacjenta do urządzenia   4. akumulator   5. min.2 elementy do uciskania klatki piersiowej (pasy, przyssawki, lub nakładki na tłok) | TAK |  |
|  | Możliwość zastosowania dedykowanej deski pod plecy pacjenta przeziernej dla promieni RTG | TAK |  |
| 15. | Urządzenie fabrycznie nowe, nie używane, gwarancja min. 24 miesiące. | TAK |  |

Wszystkie parametry graniczne oraz zaznaczone "Tak" w powyższej tabeli są parametrami bezwzględnie wymaganymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

**CZĘŚĆ 8**

**Wózek do przewozu chorych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa i opis parametru lub funkcji urządzenia** |  | **Oferowane (opisać)** |
|  | Producent |  | Podać |
|  | Model |  | Podać |
|  | Kraj pochodzenia |  | Podać |
|  | Nazwa |  | Podać |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |
|  | Wózek przeznaczony do przewożenia pacjentów w pozycji leżącej, drobnych zabiegów i krótkiego pobytu (leczenia i rekonwalescencji) | Tak |  |
|  | Konstrukcja wózka wykonana ze stali lakierowanej proszkowo oparta na 2 kolumnach cylindrycznych z osłoną o gładkiej powierzchni łatwej do dezynfekcji (nie osłoniętych tworzywem składającym się w harmonijkę). Platforma leża podzielona na 2 segmenty wypełnione płytami z tworzywa HPL przeziernymi dla promieni RTG. | Tak |  |
|  | Platforma leża 2-segmentowa wykonana w formie jednolitego odlewu, zaokrąglona (bez ostrych krawędzi i rogów), łatwa do dezynfekcji, wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na działanie środków chemicznych i uszkodzeń. | Tak |  |
|  | Podwozie zabudowane pokrywą z tworzywa sztucznego z miejscem do przechowywania rzeczy pacjenta lub dodatkowego sprzętu (np. butli z tlenem), udźwig minimum 26 kg | Tak |  |
|  | Możliwość zamontowania w każdym z naroży wózka pionowego uchwytu na butlę z tlenem, montowany bez użycia dodatkowych narzędzi | Tak |  |
|  | Rozstaw pomiędzy kolumnami min.1050mm | Tak |  |
|  | Dopuszczalne obciążenie robocze wózka (waga pacjent+ osprzęt i dodatkowe urządzenia) - min. 250 kg i dopuszczalna waga przewożonego pacjenta min. 215 kg | Tak |  |
|  | Długość całkowita wózka 2170mm±30mm | Tak |  |
|  | Szerokość całkowita wózka z opuszczonymi barierkami 735mm ± 5 mm | Tak |  |
|  | Szerokość całkowita wózka z podniesionymi barierkami 790mm±10mm | Tak |  |
|  | Wymiary leża (przestrzeń dla pacjenta): długość min. 193 cm, szerokość min. 61 cm | Tak |  |
|  | 2 segmentowe leże całkowicie przezierne dla promieni RTG umożliwiające wykonanie zdjęć na całej długości leża (od głowy do stóp) i możliwością włożenia kasety RTG od strony wezgłowia, z obu boków wózka i od strony nóg (dostęp 3600) | Tak |  |
|  | Min. 4 cm prześwit między platformą leża, a ramą wózka wyprofilowaną, w celu łatwego i bezpiecznego wprowadzania kasety RTG z każdej strony wózka (bez ograniczeń). | Tak |  |
|  | Wózek wyposażony w podziałkę w poprzek i wzdłuż leża oraz wyprofilowaną ramę ułatwiającą pozycjonowanie kasety RTG. | Tak |  |
|  | Składane, ergonomiczne rączki do prowadzenia wózka zlokalizowane od strony głowy pacjenta ułatwiające dostęp do pacjenta (m.in. podczas akcji reanimacyjnej). Rączki składane poniżej poziomu materaca. | Tak |  |
|  | Wózek wyposażony w piąte koło kierunkowe z funkcją jazdy swobodnej bądź kierunkowej, realizowaną poprzez uniesienie lub dociśnięcie koła do podłoża. Piąte koło zapewnia znacznie lepsze manewrowanie i sterowanie wózkiem. | Tak |  |
|  | Pojedyńcze koła o średnicy co najmniej 19 cm, jedno koło antystatyczne, bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem | Tak |  |
|  | Hydrauliczna regulacja wysokości leża dostępna z obu stron wózka, za pomocą dźwigni nożnej w zakresie co najmniej: 61 – 91 cm (mierzone od podłoża do górnej płaszczyzny leża bez materaca) | Tak |  |
|  | Wózek wyposażony w centralny system hamulcowy, z jednoczesnym blokowaniem wszystkich kół, co do obrotu wokół osi, toczenia i sterowania kierunkiem jazdy, z wyraźnym zaznaczeniem kolorystycznym blokady hamulców (czerwony) i funkcji jazdy kierunkowej (zielony). | Tak |  |
|  | Centralny system blokowania kół obsługiwany z dwóch stron wózka jedną dźwignią nożną, trójpozycyjny – jazda swobodna, jazda kierunkowa, hamulec. | Tak |  |
|  | Barierki boczne chromowane, składane (elementy aktywujące zaznaczone odrębnym kolorem) z gładką, wyprofilowaną na całej długości powierzchnią tworzywową ułatwiającą prowadzenie wózka oraz nie rysującą ścian. | Tak |  |
|  | Barierki boczne chowane pod ramę leża gwarantujące brak przerw transferowych. Wyprofilowane barierki z uchwytami do pchania/ciągnięcia na końcu wózka od strony nóg | Tak |  |
|  | Regulacja segmentu pleców manualna ze wspomaganiem sprężyn gazowych w zakresie od 0°-90°. | Tak |  |
|  | Możliwość uniesienia segmentu nóg w celu łatwiejszego czyszczenia i dezynfekcji powierzchni bezpośrednio pod leżem, gdzie wprowadza się kasety | Tak |  |
|  | Pozycja Trendelenburga/ anty-Trendelenburga regulowana hydraulicznie w zakresie ±16° przy użyciu pedałów nożnych z obu dłuższych stron wózka | Tak |  |
|  | Dźwignie regulacji przechyłów: Trendelenburga/AntyTrendelenburga oraz opuszczania leża dostępna od obu stron dłuższych boków wózka, regulacja tych trzech opcji realizowana płynnie za pomocą jednego dedykowanego pedału. | Tak |  |
|  | Tuleje na wieszaki infuzyjne lub na inne akcesoria każdym narożu wózka | Tak |  |
|  | Uchwyty na worki urologiczne | Tak |  |
|  | Możliwość instalacji wieszaków infuzyjnych (min. 2 haczyki) lub innych akcesoriów w każdym narożu wózka | Tak |  |
|  | Materac piankowy w pokrowcu z osłoną poliestrową nie zwierającą lateksu, powlekany poliuretanem i poliamidem, z powierzchnią antypoślizgową , nieprzemakalny, o grubości ok. 8 cm, Materac mocowany na rzepy, w sposób uniemożliwiający samoczynne przesuwanie. | Tak |  |
|  | **Wyposażenie dodatkowe** |  |  |
|  | Teleskopowy chromowany składany wieszak infuzyjny 2 z regulacja wysokości (montaż stały) min. 2 haki. Łatwość użycia jedną ręką. Max. obciążenie do 18 kg. | Tak |  |
|  | Uchwyt na zamontowanie rolki z papierem do osłaniania i zabezpieczania powierzchni leża | Tak |  |

Wszystkie parametry graniczne oraz zaznaczone "Tak" w powyższej tabeli są parametrami bezwzględnie wymaganymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.