**Część nr 1 Monitor pomiaru zwiotczenia mięśni**

**Tabela 1.1.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **OPIS PARAMETRÓW** | WARTOŚĆ WYMAGANA | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **OCENA PUNKTOWA** **(Parametr oceniany / gwarancja)** |
|  | Producent | Podać |  | Bez oceny |
|  | Nazwa i typ urządzenia | Podać |  | Bez oceny |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywany, nierekondycjonowany, nie powystawowy, rok produkcji 2018 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Tryby pracy:* TOF (train of four)– seria poczwórna
* TOF programowalny (15s-15 min.)
* PTC (Post Tetanic Count) – liczba potężcowa
* DBS (Double Burst) – salwa dwóch impulsów 3,3 ; 3,2;
* ST (Single Twiitch) – pojedynczy skurcz
* TETANIC (50Hz) - tężcowy
 | TAK |  | Bez oceny |
|  |  Obrazowanie wartości:* TOF%: T4/T1
* TOF%: T4/Tref
* Liczba PTC
 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Czas pracy urządzenia na baterii minimum 2 miesiące | TAK |  | Ocena:2 miesiące- 0 punktówPowyżej 2 miesięcy – 3 punkty |
|  | Monitor wyposażony w pokrętło funkcyjne do kontroli mierzonych parametrów | TAK |  | Bez oceny |
|  | Monitor wyposażony w kolorowy ekran min. 3” do obrazowania mierzonych parametrów | TAK, |  | Ocena:3” – 0 punktówPowyżej 3” – 3 punkty |
|  | Zasilanie 230V 50Hz | TAK |  | Bez oceny |
|  | Urządzenie nie wymagające kalibracji | TAK |  | Bez oceny |
|  | Urządzenie kompletne, przygotowane do pracy | TAK  |  | Bez oceny |
|  | Instalacja urządzenia i zapoznanie personelu z obsługą zainstalowanego sprzętu | TAK |  | Bez oceny |
|  | Gwarancja minimum 24 miesiące na wszystkie elementy systemu | Minimum 24 miesiące |  | Ocena:**24 miesiące- 0 punktów****30 miesięcy- 5 punktów****36 miesięcy- 10 punktów****42 miesięcy- 15 punktów****48 miesięcy- 20 punktów** |
|  | Paszport techniczny | TAK |  | Bez oceny |

Tabela 1.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Asortyment | Jednostka | Ilość |  Cena netto za j.m. |  Wartość netto | VAT stawka |  VAT |  Wartość brutto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6=4x5 | 7 | 8=6x7 | 9=6+8 |
| 1 | Monitor pomiaru zwiotczenia mięśni **spełniający wszystkie wymogi zawarte w tabeli 1.1** | komplet | 1 |   |   |   |   |   |
| 2 | Przeglądy techniczne w zaoferowanym okresie gwarancji\* | przegląd | ……. |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   | ***Suma netto:*** |   |   | ***Suma brutto*** |   |

**\*-ilość przeglądów w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta- ilość i cenę wpisuje Wykonawca zgodnie z zaoferowanym okresem gwarancji i zaleceniami producenta (należy uwzględnić ostatni przegląd na koniec okresu gwarancji)**

**Część nr 2 Stół operacyjny z wyposażeniem**

**Tabela 2.1.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **OCENA PUNKTOWA****(Parametr oceniany / gwarancja)** |
| **1** | Producent | Podać |  | Bez oceny |
| 2 | Nazwa i typ urządzenia | Podać |  | Bez oceny |
| 3 | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywany, nierekondycjonowany, niepowystawowy, rok produkcji 2018 | TAK |  | Bez oceny |
| 4 | Blat stołu:- podgłówek płytowy na całą szerokość blatu,- oparcie pleców dwuczęściowe – obie części oparcia posiadają możliwość niezależnego ruchu kątowego poniżej i powyżej poziomu blatu. Możliwość uzyskania wypiętrzenia lub wklęśnięcia klatki piersiowej)- Płyta lędźwiowa,- Podnóżki: lewy i prawy, podnóżki z dodatkowym podziałem w okolicy kolana- Blat stołu z możliwością zamiany miejscami podnóżków z podgłówkiem (automatyczna zmiana orientacji blatu oraz systemu sterowania funkcjami stołu,- Segmenty blatu stołu łączone za pomocą szybkozłączy (bez pokręteł) – dotyczy podgłówka oraz podnóżków-Segmenty blatu wyposażone z obu stron w listwy ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej do mocowania wyposażenia- Listwy w segmencie oparcia pleców i płycie lędźwiowej wyposażone na obu końcach w ograniczniki zabezpieczające korpusy mocujące wyposażenie przed ich przypadkowym wypadnięciem | TAK |  | Bez oceny |
| 5 | Napęd stołu hybrydowy lub elektrohydrauliczny  | TAK |  | Bez oceny |
| 6 | Długość stołu: 2330 mm (+/- 20 mm)Szerokość blatu stołu: minimum 620 mm | TAK |  | Bez oceny |
| 7 | Regulacja z pomocą pilota przewodowego następujących funkcji:- regulacja wysokości- regulacja oparcia pleców - przechyły boczne,- przechył Trendelenburga i anty-Trendelenburga,- regulacja nachylenia podnóżków- funkcji flex/reflex- poziomowanie blatu przy pomocy jednego przycisku- przesuw wzdłużny blatu,- blokada przejazdu | TAK |  | Bez oceny |
| 8 | Regulacja wysokości blatu realizowana przez napęd elektrohydrauliczny: od 650 mm do 1120 mm (+/- 20 mm)  | TAK |  | Bez oceny |
| 9 | Regulacja oparcia pleców realizowana przez napęd elektrohydrauliczny:- dolny odcinek oparcia pleców ( od strony płyty lędźwiowej), zakres regulacji od -400 do 800 (+/- 50) - górny odcinek oparcia pleców, zakres regulacji od -400 do 400 (+/- 50) | TAK |  | Bez oceny |
| 10 | Przechyły boczne realizowane przez napęd elektrohydrauliczny minimum: po 300 w lewo i prawo | TAK |  | Bez oceny |
| 11 | Przechył Trendelenburga realizowany przez napęd elektrohydrauliczny minimum: 400 | TAK |  | Bez oceny |
| 12 | Przechył anty-Trendelenburga realizowany przez napęd elektrohydrauliczny minimum 400 | TAK |  | Bez oceny |
| 13 | Regulacja kąta nachylenia podnóżków realizowana przez napęd elektrohydrauliczny (osobno dla każdego podnóżka) w płaszczyźnie pionowej od -900 do 300 (+/- 50). Dodatkowa manualna regulacja dolnej części każdego podnóżka (poniżej kolana) w zakresie od -900 do 250 (+/- 50). | TAK |  | Bez oceny |
| 14 | Przesuw wzdłużny blatu: minimum 400 mm realizowany przez napęd elektromechaniczny w celu pełnej współpracy z ramieniem C | TAK |  | Bez oceny |
| 15 | Regulacja podgłówka: od -350 do 450 (+/- 50), wspomagana sprężyną gazową z blokadą. W konfiguracji odwrotnej blatu (przy zamianie podgłówka z podnóżkami) – możliwość elektrohydraulicznej regulacji podgłówka | TAK |  | Bez oceny |
| 16 | Stół wyposażony w przewodowy pilot z wyświetlaczem LCD:- Pilot wyposażony w przycisk aktywujący wszystkie funkcje- po włączeniu pilota na wyświetlaczu powinna znajdować się informacja o procentowym stanie naładowania baterii stołu. Przy realizacji poszczególnych funkcji wyświetla się piktogram, przedstawiający wykonywany ruch stołu oraz aktualna wartość regulowanego parametru- Regulacja funkcjami stołu dwustopniowa – zabezpieczająca przed przypadkowym uruchomieniem funkcji (wybór regulowanej funkcji a następnie wybór kierunku regulacji) poza pozycją Trendelenburga oraz „0”- Możliwość podłączenia pilota do stołu od strony nóg lub od strony głowy pacjenta.- Zasilany bateryjnie – ładowarka wbudowana w podstawę stołu | TAK |  | Bez oceny |
| 17 | Konstrukcja stołu ze stali nierdzewnej – powierzchnie matowe | TAK |  | Bez oceny |
| 18 | Stół wyposażony w 4 koła jezdne o średnicy minimum 150 mm | TAK |  | Bez oceny |
| 19 | Podstawa stołu ze stali nierdzewnej | TAK |  | Bez oceny |
| 20 | Blat stołu przenikalny dla promieni RTG z możliwością wykonywania zdjęć RTG oraz możliwością monitorowania pacjenta przy pomocy ramienia C | TAK |  | Bez oceny |
| 21 | Materace o właściwościach antybakteryjnych, antystatyczne, demontowane, z pamięcią kształtu – grubość minimum 60 mm, do dezynfekcji ogólnie dostępnymi środkami | TAK |  | Bez oceny |
| 22 | Udźwig stołu minimum 300 kg  | Minimum 300kg |  | Ocena:300kg – 0 punktówPowyżej 300kg do 350kg– 3 punkty350kg i więcej -7 punktów |
| 23 | Wyposażenie stołu:- wieszak na kroplówki – 1 szt. - podpórka ręki, do podpierania ręki w pozycji leżącej pacjenta z możliwością obrotu w płaszczyźnie poziomej – 2 szt.- ramka ekranu ze stali nierdzewnej z regulacją wysokości i obrotu wokół osi pionowej – 1 szt.- przystawka do operacji ręki, do operowania przedramienia w pozycji leżącej pacjenta (przezierna dla promieni RTG) – 1 szt.- podpórka do operacji ręki, do przeprowadzenia zabiegów i operacji kończyn górnych – 1 szt.- uchwyt przewodów anestezjologicznych, do podwieszania przewodów anestezjologicznych – 1 szt.- pas brzuszny, do unieruchamiania ciała pacjenta na stole operacyjnym – 1 szt. - podkolanniki do podpierania nóg w pozycji leżącej lub siedzącej, z uchwytem mocującym do listwy bocznej stołu- 1 komplet-oparcie łonowe do podpierania pacjenta w pozycji bocznej od strony podbrzusza – 2 szt.- oparcie boczne do stabilizacji pacjenta w pozycji bocznej – 2 szt.- oparcie boczne z dźwignią do stabilizacji pacjenta w pozycji bocznej – 2 szt.- oparcie barkowe boczne do stabilizacji w pozycji leżącej od strony barków lub boku pacjenta – 2 szt.- podpórka do operacji ramienia, do podpierania ramienia pacjenta w pozycji leżącej podczas operacji barku – 1 szt.-przystawka ortopedyczna – 1 szt.- pozycjoner przeciwodleżynowy – 2 szt. wykonany z medycznego żelu silikonowego, wielokrotnego użytku, do dezynfekcji ogólnie dostępnymi środkami, żel nie wycieka w przypadku przecięcia powłoki, przezierny dla promieni RTG, podkładka pod rękę, wymiary min. 600x200x10 mm- pozycjoner przeciwodleżynowy – 1 szt. wykonany z medycznego żelu silikonowego, do dezynfekcji ogólnie dostępnymi środkami, żel nie wycieka w przypadku przecięcia powłoki, przezierny dla promieni RTG, półwałek, wymiary minimum 300x140x110 mm | TAK |  | Bez oceny |
| 24 | Gwarancja minimum 24 miesięcy | Minimum 24 miesięcy |  | Ocena:**24 miesiące -0 punktów****30 miesięcy- 5 punktów****36 miesięcy- 10 punktów****42 miesięcy- 15 punktów****48 miesięcy- 20 punktów** |
| 25 | Instalacja urządzenia i zapoznanie personelu z obsługą zainstalowanego sprzętu | TAK |  | Bez oceny |
| 26 | Stół fabrycznie nowy, rok produkcji 2018 | TAK |  | Bez oceny |
| 27 | Paszport techniczny dostarczony wraz z urządzeniem | TAK |  | Bez oceny |

Tabela 2.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Asortyment | Jednostka | Ilość |  Cena netto za j.m. |  Wartość netto | VAT stawka |  VAT |  Wartość brutto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6=4x5 | 7 | 8=6x7 | 9=6+8 |
| 1 | Stół operacyjny z wyposażeniem **spełniający wszystkie wymogi zawarte w tabeli 2.1** | komplet | 1 |   |   |   |   |   |
| 2 | Przeglądy techniczne w zaoferowanym okresie gwarancji\* | komplet | 1 |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   | ***Suma netto:*** |   |   | ***Suma brutto*** |   |

**\*-ilość przeglądów w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta- ilość i cenę wpisuje Wykonawca zgodnie z zaoferowanym okresem gwarancji i zaleceniami producenta (należy uwzględnić ostatni przegląd na koniec okresu gwarancji)**

**Część nr 3 Zestaw kardiomonitorów z centralą monitorującą**

**Tabela 3.1.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **OCENA PUNKTOWA****(Parametr oceniany / gwarancja)** |
| **1** | Producent | Podać |  | Bez oceny |
| 2 | Nazwa i typ urządzenia | Podać |  | Bez oceny |
| 3 | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywany, nierekondycjonowane, nie powystawowy, rok produkcji 2018 | TAK |  | Bez oceny |
| **4** | **Zestaw kardiomonitorów z centralą monitorującą:** | TAK |  | Bez oceny |
| **5** | **Kardiomonitory – 5 szt.** | TAK |  | Bez oceny |
| **6** | Kardiomonitor o budowie kompaktowej z modułami zabudowanymi na stałe wewnątrz aparatu, zasilany z sieci 230 VAC oraz z wbudowanego akumulatora przez min. 60 min.  | TAK |  | Bez oceny |
| **7** | Zintegrowana rączka do przenoszenia kardiomonitora | TAK |  | Bez oceny |
| **8** | Chłodzenie konwekcyjne | TAK |  | Bez oceny |
| **9** | Ekran LCD TFT o przekątnej minimum 15” (obraz o rozdzielczości min. 1024 x 768 pikseli), do prezentacji minimum 8 krzywych jednocześnie | minimum 15” |  | Ocena:15” – 0 punktówPowyżej 15” do 17”– 3 punkty17” i więcej -7 punktów |
| **10** | Ekran wbudowany w monitor, obudowa wyposażona w uchwyt ułatwiający przenoszenie | TAK |  | Bez oceny |
| **11** | Możliwość skonfigurowania przez personel minimum 5 różnych ustawień ekranów oraz minimum 3 zestawy granic alarmowych | TAK |  | Bez oceny |
| **12** | Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50Hz | TAK |  | Bez oceny |
| **13** | Waga monitora maks. 6 kg | TAK |  | Bez oceny |
| **14** | Gwarancja dostępności części zamiennych min. 10 lat | TAK |  | Bez oceny |
| **15** | **MODUŁ EKG/ST/Arytm /Resp*** Możliwość wybrania jednej z min. 4 prędkości dla fali EKG.
* Pomiar EKG.
* Jednoczesna prezentacja 6 odprowadzeń EKG przy rejestracji EKG z 3 elektrod oraz 7 odprowadzeń EKG z 5 elektrod.
* Analiza częstości akcji serca i podstawowa analiza arytmii.
* Pomiar akcji serca w zakresie minimum 15-300 ud/min.
* W komplecie kabel EKG 3-żyłowy.
* Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. ±1,0 mV
* Analiza ST z min. 6 odprowadzeń jednocześnie
* Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 1-150 odd/min.
* Prezentacja krzywej oddechu.
* Monitorowanie i alarmowanie bezdechu w zakresie minimum 5-60s.
 | TAK |  | Bez oceny |
| **16** | **MODUŁ SATURACJI*** Pomiar saturacji w zakresie od 1-100% przy niskiej perfuzji, z eliminacją zakłóceń ruchowych Nellcor OxiMax lub Masimo
* Prezentacja krzywej pletyzmograficznej i %SpO2.
* Modulacja dźwięku przy zmianie wartości %SpO2.
* W komplecie kabel główny i czujnik na palec dla dorosłych
 | TAK |  | Bez oceny |
| **17** | **MODUŁ ciśnienia nieinwazyjnego*** Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.
* Pomiar ręczny i automatyczny.
* Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem w zakresie minimum 1 - 480 min.
* Pamięć w menu ciśnienia minimum 15 ostatnich pomiarów.
* Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej .
* Pomiar wartości pulsu z mankietu z prezentacją na ekranie
* Pomiar rytmu serca: minimum 30-240ud./min
* W komplecie przewód interfejsowy i 2 rozmiary mankietów dla dorosłych.
 | TAK |  | Bez oceny |
| **18** | **MODUŁ temperatury*** Dwa tory pomiarowe temperatury.
* W komplecie powierzchniowy czujnik temperatur
 | TAK |  | Bez oceny |
| **19** | Układy alarmowe najważniejszych parametrów | TAK |  | Bez oceny |
| **20** | Możliwość szybkiego ustawienia granic alarmowych | TAK |  | Bez oceny |
| **21** | Alarmy na przynajmniej 3 poziomach ważności | TAK |  | Bez oceny |
| **22** | Możliwość kilkustopniowego wyciszania alarmów. Możliwość alarmowania na poziomie parametrów medycznych i technicznych | TAK |  | Bez oceny |
| **23** | Trendy graficzne i tabelaryczne wszystkich parametrów minimum 96 godzinne przy rozdzielczości nie gorszej niż 10s | TAK |  | Bez oceny |
| **24** | Ciągły jednoczesny zapis w pamięci kardiomonitora wszystkich monitorowanych wartości liczbowych i wszystkich monitorowanych fal dynamicznych z okresu minimum 96 h wraz z zaznaczeniem sytuacji alarmowych wraz z zapewnieniem możliwości przeniesienia tych danych na Pendrive | TAK |  | Bez oceny |
| **25** | Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy oraz menu w języku polskim | TAK |  | Bez oceny |
| **26** | Możliwość rozbudowy o moduł rejestratora termicznego drukujący: min. 6 fal , data, godzina, alarmy, dane personalne pacjenta, etc oraz modułu do pomiaru gazów anastatycznych | TAK |  | Bez oceny |
| **27** | Możliwość mocowania kardiomonitora do ściany lub panelu medycznego | TAK |  | Bez oceny |
| **28** | W komplecie mocowanie kardiomonitora do ściany | TAK |  | Bez oceny |
| **29** | Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej oraz elektronicznej | TAK |  | Bez oceny |
| **30** | Instalacja urządzenia i zapoznanie personelu z obsługą zainstalowanego sprzętu | TAK |  | Bez oceny |
| **31** | **Centrala monitorująca:** | TAK |  | Bez oceny |
| **32** | praca w sieci centralnego monitorowania obsługująca 5 kardiomonitorów opisanych powyżej  | TAK |  | Bez oceny |
| **33** | możliwość rozbudowy o kolejne stanowiska | TAK |  | Bez oceny |
| **34** | płaski ekrany kolorowy minimum 19" TFT o wysokiej rozdzielczości z niezależną konfiguracją ekranu , obsługa przez ekran dotykowy | minimum 19" |  | Ocena:19” – 0 punktówPowyżej 19” do 21”– 3 punkty21” i więcej -7 punktów |
| **35** | ilość wyświetlanych jednocześnie przebiegów falowych z jednego monitora stacjonarnego minimum 3 | TAK |  | Bez oceny |
| **36** | ilość wyświetlanych jednocześnie parametrów numerycznych z jednego monitora stacjonarnego minimum 3 | minimum 3 |  | **Ocena:****3 – O punktów****4 - 3 punkty****5 – 7 punktów** |
| **37** | możliwość podglądu wszystkich mierzonych parametrów wyodrębnionego pacjenta (cały ekran stacjonarnego monitora obserwacyjnego) | TAK |  | Bez oceny |
| **38** | podgląd trendów wszystkich mierzonych parametrów z min. 96 godzin obserwacji pacjenta z rozdzielczością nie gorszą niż 10s | TAK |  | Bez oceny |
| **39** | możliwość przeglądania krzywych parametrów, danych numerycznych, trendów oraz wybranych alarmów | TAK |  | Bez oceny |
| **40** | alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek | TAK |  | Bez oceny |
| **41** | konfiguracja zakresów alarmowych w monitorach obserwacyjnych z poziomu central (nie tylko EKG) | TAK |  | Bez oceny |
| **42** | wprowadzanie danych pacjenta, (zmiana danych w centrali skutkująca zmianą danych w monitorze obserwacyjnym) | TAK |  | Bez oceny |
| **43** | drukowanie raportów, trendów i zapisów za pomocą dołączonej drukarki laserowej | TAK |  | Bez oceny |
| **44** | możliwość przeglądania pełnego archiwum danych tzw. "full disclosure" co najmniej z 96 godzin | TAK |  | Bez oceny |
| **45** | Okres gwarancji min. 24 miesiące | Minimum 24 miesiące |  | Ocena:**24 miesiące -0 punktów****30 miesięcy- 5 punktów****36 miesięcy- 10 punktów****42 miesięcy- 15 punktów****48 miesięcy- 20 punktów** |
| **46** | Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej oraz elektronicznej | TAK |  | Bez oceny |
| **47** | Gwarancja produkcji części zamiennych minimum 10 lat | TAK |  | Bez oceny |
| **48** | Instalacja urządzenia i zapoznanie personelu z obsługą zainstalowanego sprzętu | TAK |  | Bez oceny |
| **49** | Paszport techniczny dla wszystkich elementów  | TAK |  | Bez oceny |
|  |  |  |  |  |

**Tabela 3.2.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Asortyment | Jednostka | Ilość |  Cena netto za j.m. |  Wartość netto | VAT stawka |  VAT |  Wartość brutto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6=4x5 | 7 | 8=6x7 | 9=6+8 |
| 1 | **Zestaw kardiomonitorów z centralą monitorującą spełniający wszystkie wymogi zawarte w tabeli 3.1** | komplet | 1 |   |   |   |   |   |
| 2 | Przeglądy techniczne w zaoferowanym okresie gwarancji\* | przegląd | ……. |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   | ***Suma netto:*** |   |   | ***Suma brutto*** |   |

**\*-ilość przeglądów w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta- ilość i cenę wpisuje Wykonawca zgodnie z zaoferowanym okresem gwarancji i zaleceniami producenta (należy uwzględnić ostatni przegląd na koniec okresu gwarancji)**

**Część nr 4 Zestaw napędów ortopedycznych**

**Tabela 4.1.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **OCENA PUNKTOWA****(Parametr oceniany / gwarancja)** |
| **1** | Producent | Podać |  | Bez oceny |
| 2 | Nazwa i typ urządzenia | Podać |  | Bez oceny |
| 3 | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywany, nierekondycjonowane, nie powystawowy, rok produkcji 2018 | TAK |  | Bez oceny |
| **4** | **Zestaw napędów ortopedycznych:** | TAK |  | Bez oceny |
| **5** | **Napęd ortopedyczny do protez biodra i kolan wyposażony w:**- Rękojeść napędu z pokrywą rękojeści na akumulator – 1 komplet- Bateria- akumulator zasilający – 2 szt.- Nasadka wiertarska typu Jacobs z kluczykiem – 1 szt.- Nasadka – szybkozłączka do drutów Kirschnera – 1 szt. - Nasadka piły oscylacyjnej – 1 szt.- Nasadka – szybkozłączka AO/ASIF do rozwiercania panewkowego – 1 szt.- Kosz z pokrywą do kosza do myjni – 1 szt. - Nakładka do sterylnego umieszczania baterii w rękojeść baterii – 1 komplet- Nasadka piły posuwisto-zwrotnej – 1 szt.- Adapter Hadson – 1 szt. | TAK |  | Bez oceny |
| **6** |  **Napęd ortopedyczny do mniejszych zabiegów wyposażony w:**- Rękojeść napędu(jednostka napędowa)+pokrywa(osłona) na akumulator – 1 komplet- Bateria – akumulator zasilający – 1 szt.- Nasadka wiertarska typu Jacobs z kluczem – 1 szt.- Uchwyt – nasadka do drutów Kirschnera – 1 szt.- Uchwyt – nasadka do piły oscylacyjnej poprzecznej – 1 szt.- Uchwyt do rozwiercania z szybkozłączką AO – 1 szt.- Kosz + pokrywa do kosza do myjni – 1 komplet- Nakładka do sterylnego umieszczania baterii w rękojeść baterii – 1 szt. | TAK |  | Bez oceny |
| **7** | **Pozostałe wyposażenie (kompatybilne z napędami):**- ostrza – mikroostrza do wyboru przez Zamawiającego– 5 szt.- szczotka czyszcząca – 1 szt.- smar do konserwacji napędów – 1 szt.- Ładowarka uniwersalna do obu napędów do w/w akumulatorów – 1 szt. | TAK |  | Bez oceny |
| **8** | **Charakterystyka techniczna napędu ortopedyczny do protez biodra i kolan:** | TAK |  | Bez oceny |
| **9** | Rękojeść napędu z pokrywą rękojeści (autoklawowalne) |  |  | Bez oceny |
| **10** | Płynna regulacja prędkości obrotowej. Obroty prawo lewo, obroty oscylacyjne. Zakres obrotów: wiercenie min. 0-1450 obr./min , rozwiertak min. 0-330 obr/min. | TAK |  | Bez oceny |
| **11** | Maksymalna prędkość obrotowa napędu bez końcówek min. 18.000 obr/min, kaniulacja maksymalna min. 4,0mm. Maksymalny moment obrotowy: wiercenie min. 3 Nm, rozwiercanie min. 13 Nm, moc wyjściowa min. 170W | TAK |  | Bez oceny |
| **12** | Napięcie robocze min. 24,0 V,  | TAK |  | Bez oceny |
| **13** | Czas całkowitego ładowania max do 80 min | TAK |  | Bez oceny |
| **14** | Elementy zasilające, elektryczne i napędowe (silnik elektryczny) znajdujące się poza rękojeścią – w module zasilającym razem z baterią | **TAK/NIE** |  | **Ocena:****Tak-10 punktów****Nie- 0 punktów** |
| **15** | Minimum Trzy tryby pracy (wiercenie/rozwiercanie, piła oscylacyjna, wiercenie oscylacyjne) oraz blokada napędu zmieniane przełącznikiem w pokrywie rękojeści, komora modułu zasilającego zamykana zatrzaskowo (zabezpieczona przed przypadkowym otwarciem dodatkową blokadą), uszczelniona | **TAK** |  | Bez oceny |
| **16** | System wielofunkcyjny współpracującymi z różnorodnymi przyłączami mocowanymi w 8 różnych pozycjach względem rękojeści. ( min. 15 złączek, a w tym uchwyt typu Jacobs bezkluczowy 6,5 mm (z blokadą odkręcania), uchwyt rozwiertaków z redukcją obrotów zwiększającą moment obrotowy do min. 13 Nm, uchwyt kompatybilny do rozwiertaków kanału śródszpikowego AO i innych ,uchwyt do wprowadzania drutów Kirschnera w zakresie 1-4 mm, końcówka do wkręcenia śrub o zwiększonym momencie obrotowym)  | **TAK** |  | Bez oceny |
| **17** | Współpraca z końcówka przezierną dla promieni RTG do blokowania dystalnego gwoździ śródszpikowych | **TAK** |  | Bez oceny |
| **18** | Możliwość pracy z końcówkami dynamometrycznymi do wkręcania śrub (siła dokręcenia min. 1,5 i 4Nm). Sterylizacja autoklaw para wodna. | **TAK** |  | Bez oceny |
| **19** | Baterie w module zasilającym, nieautoklawalne, bez efektu „pamięci”, bez efektu samo-rozładowywania się, min. 1000 cykli ładowania | **Min. 1000 cykli** |  | **Ocena:****1000 cykli- 0 punktów****Powyżej 1000 cykli- 2 punkty** |
| **20** | Bateria litowo – jonowa. Baterie (moduł zasilający) wyposażone w elektroniczny wskaźnik diodowy pokazujący stan naładowania baterii Pojemność baterii w module zasilającym, min 1,2Ah | **TAK** |  | Bez oceny |
| **21** | Uchwyt trzyszczękowy do wiercenia typu Jacobs z kluczem 0,5-7,3mm– do każdego rodzaju wierteł | **TAK** |  | Bez oceny |
| **22** | Prędkość obrotowa: max: 1450 obr./min.; moment obrotowy: 3 Nm  | **TAK** |  | Bez oceny |
| **23** | - Szybkozłączka do drutów Kirschnera o średnicy od 1 - 4 mm (mocowanie bez użycia klucza, płynna zmiana kaniulacji). - System samozaciskowy zabezpieczający przed wypadaniem drutów. - Prędkość obrotowa: max: 1450 obr./min.; moment obrotowy: 3 NmNasadka piły oscylacyjnej długa z rękojeścią typu T. - Płynna regulacja częstotliwości oscylacji min. 0-11000 osc/min (dla trybu pracy piła oscylacyjna)- Długość końcówki piły oscylacyjnej bez ostrza 104mm, - Kąt pracy ostrza min. 4o. - Wymienne ostrza (różne rozmiary), - dowolne ustawienie ostrza względem uchwytu mocującego. - Wymiana ostrzy za pomocą szybkozłączkiSzybkozłączka do rozwiercania AO/ASIF - współpraca z adapterami do uchwytu do rozwiercania z szybkozłączką: Hudson, Trinkle, Trinkle modyfikowany, Harris, Kuentscher. - Max. prędkość: 330 obr./min.; moment obrotowy: 13 Nm.* Adapter Hadson
 | **TAK** |  | Bez oceny |
| **24** | **Charakterystyka techniczna napędu ortopedyczny do mniejszych zabiegów:** | **TAK** |  | Bez oceny |
| **25** | Jednostka napędowa z pojemnikiem (osłona) na akumulator (autoklawalna)  | **TAK** |  | Bez oceny |
| **26** | Płynna regulacja prędkości obrotowej. Obroty prawo lewo, obroty oscylacyjne | **TAK** |  | Bez oceny |
| **27** | Zakres obrotów: wiercenie 0-1440 obr./min, rozwiertak 0-384 obr/min., frezowanie 0-3840 obr/min. Moc 85 W | **TAK** |  | Bez oceny |
| **29** | Maksymalny moment obrotowy wiercenie, frezowanie 2,2 Nm i rozwiercanie 6 Nm | **TAK** |  | Bez oceny |
| **30** | Napięcie robocze 14,4 V | **TAK** |  | Bez oceny |
| **31** | Kaniulacja płynna , w zakresie od 0,6 mm do 3,2 mm | **TAK** |  | Bez oceny |
| **32** | Zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem | **TAK** |  | Bez oceny |
| **33** | Komora na akumulator zamykana zatrzaskowo, uszczelniona, dołączana do napędu | **TAK** |  | Bez oceny |
| **34** | System wielofunkcyjny współpracującymi z wieloma przyłączami. ( min. 10 złączek, a ponadto uchwyt typu Jacobs bezkluczowy 7,3 mm, uchwyt typu AO/ASIF z redukcją obrotów zwiększającą moment obrotowy do min. 6 Nm, uchwyt kompatybilny do rozwiertaków kanału śródszpikowego AO/ASIF, uchwyt do wprowadzania drutów Kirschnera w zakresie 0,6-3,2 mm, końcówka do wkręcenia śrub o zwiększonym momencie obrotowym | **TAK** |  | Bez oceny |
| **35** | Możliwość przyłączenia do konsoli i zasilania elektrycznego | **TAK** |  | Bez oceny |
| **36** | Współpraca z końcówka przezierną dla promieni RTG do blokowania dystalnego gwoździ śródszpikowych | **TAK** |  | Bez oceny |
| **37** | Możliwość pracy z końcówkami dynamometrycznymi do wkręcania śrub (siła docisku 1,5 i 4Nm) | **TAK** |  | Bez oceny |
| **38** | Akumulator minimum 1000 cykli ładowania.  | **Minimum 1000 cykli** |  | **Ocena:****1000 cykli- 0 punktów****Powyżej 1000 cykli- 2 punkty** |
| **39** | - baterie akumulatorowe litowo-jonowe o napięciu 14,4V, nieautoklawalne, - Pojemność baterii min: 1,2Ah. Czas ładowania < 60 min | **TAK** |  | Bez oceny |
| **40** | * Uchwyt wiertarski – Typu Jacobs z kluczem do 7,3 mm – do każdego rodzaju wierteł (oraz drutów Kirschnera i śrub Schanza).

- Prędkość obrotowa: max: 1440 obr./min.; moment obrotowy: 2,2 Nm* Uchwyt do drutów Kirschnera – o średnicy od 0,6 – 3,2 mm (mocowanie bez użycia klucza, płynna zmiana kaniulacji).

- Prędkość obrotowa: max: 960 obr./min.; moment obrotowy: 2,2 Nm* Uchwyt do piły oscylacyjnej poprzecznej

– Płynna regulacja częstotliwości oscylacji min. 0-19200 osc/min (dla trybu pracy piła oscylacyjna)- Możliwość przyłączenia w dowolnej pozycji (co 15 st.) względem rękojeści. - Wymienne ostrza (różne rozmiary), dowolne ustawienie ostrza względem uchwytu mocującego. * Uchwyt do rozwiercania – z szybkozłączką do rozwiercania AO/ASIF.

- Współpraca z adapterami do uchwytu do rozwiercania z szybkozłączką: Hudson, Trinkle, Trinkle modyfikowany, Harris, Kuentscher. - Max. prędkość: 384 obr./min.; moment obrotowy: 6 Nm. | **TAK** |  | Bez oceny |
| **41** | * Instalacja urządzenia i zapoznanie personelu z obsługą zainstalowanego sprzętu
 | **TAK** |  | Bez oceny |
| **42** | * Instrukcje obsługi w języku polskim
 | **TAK** |  | Bez oceny |
| **43** | * Okres gwarancji minimum 24 miesiące
 | **Minimum 24 miesiące** |  | Ocena:**24 miesiące -0 punktów****30 miesięcy- 5 punktów****36 miesięcy- 10 punktów****42 miesięcy- 15 punktów****48 miesięcy- 20 punktów** |

**Tabela 4.2.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Asortyment | Jednostka | Ilość |  Cena netto za j.m. |  Wartość netto | VAT stawka |  VAT |  Wartość brutto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6=4x5 | 7 | 8=6x7 | 9=6+8 |
| 1 | **Zestaw napędów ortopedycznych spełniający wszystkie wymogi zawarte w tabeli 4.1** | komplet | 1 |   |   |   |   |   |
| 2 | Przeglądy techniczne w zaoferowanym okresie gwarancji\* | przegląd | …… |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   | ***Suma netto:*** |   |   | ***Suma brutto*** |   |

**\*-ilość przeglądów w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta- ilość i cenę wpisuje Wykonawca zgodnie z zaoferowanym okresem gwarancji i zaleceniami producenta (należy uwzględnić ostatni przegląd na koniec okresu gwarancji)**

**Część nr 5 Aparat RTG**

**Tabela 5.1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **OPIS PARAMETRÓW** | WARTOŚĆ WYMAGANA | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **OCENA PUNKTOWA** |
|  | **Cyfrowy aparat RTG typ telekomando– 1 szt.** |
|  | Producent | Podać |  | Bez oceny |
|  | Nazwa i typ urządzenia | Podać |  | Bez oceny |
|  | Oferowany aparat RTG w pełni cyfrowy, fabrycznie nowy,nieużywany, nierekondycjonowany, nie powystawowy | TAK |  | Bez oceny |
|  | Deklaracja(e) zgodności CE dla kompletnego zestawu - aparatu RTG**Powyższe dokumenty** **należy przedłożyć przed podpisywaniem umowy** | TAK, |  | Bez oceny |
|  | Potwierdzone zgłoszenie kompletnego zestawu - aparatu RTG do rejestru wyrobów medycznych w klasie IIb **Powyższe dokumenty** **należy przedłożyć przed podpisywaniem umowy** | TAK |  | Bez oceny |
|  | **Generator RTG** |  |  |  |
|  | Generator wysokoczęstotliwościowy | Tak |  | Bez oceny |
|  | Moc generatora wg IEC 60601-2-7 [kW] | ≥ 65 kW  |  | Bez oceny |
|  | Zakres napięć radiografii [kV] | Min. od 40 kV do 150 kV |  | Bez oceny |
|  | Prąd max. radiografii [mA] |  800 mA |  | Bez oceny |
|  | Zakres mAs [mAs] | Min. od 0,1 mAs do 1000 mAs |  | Bez oceny |
|  | Minimalny czas ekspozycji [ms] | ≤ 1 ms  |  | Bez oceny |
|  | Techniki ustawiania parametrów ekspozycji | Min. technika 1-2-3 punktowa |  | Bez oceny |
|  | Zakres napięć fluoroskopii [kV] | Min. od 40 kV do 125 kV |  | Bez oceny |
|  | Liczba i wartości dostępnych częstotliwości pracy fluoroskopii pulsacyjnej (≤ 15 p/s) dla 50 Hz | Min 2, podać |  | Bez oceny |
|  | Prąd max. fluoroskopii pulsacyjnej [mA] |  20 mA |  | Bez oceny |
|  | Zasilanie 3 –fazowe (400V) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Konsola generatora zintegrowana z konsolą sterującą ruchami ścianki | Tak |  | Bez oceny |
|  | Automatyka zabezpieczenia przed przegrzaniem lampy | Tak |  | Bez oceny |
|  | **LAMPA, FILTRY, KOLIMATORY, MIERNIK DAWKI**  |  |  |  |
|  | Wielkość małego ogniska (IEC 60336) |  0,6  |  | Bez oceny |
|  | Moc małego ogniska [kW] (IEC 60613) |  40 kW |  | Bez oceny |
|  | Wielkość dużego ogniska (IEC 60336)  |  1,2  |  | Bez oceny |
|  | Moc dużego ogniska [kW] (IEC 60613) |  100 kW |  | Bez oceny |
|  | Filtracja [mm Al] dla 75 kV |  1 mm Al. |  | Bez oceny |
|  | Pojemność cieplna anody [kHU] |  600 kHU |  | Bez oceny |
|  | Szybkość chłodzenia anody [kJ/min] |  80 kHU/min  |  | Bez oceny |
|  | Pojemność cieplna kołpaka z lampą [kHU] |  2000 kHU |  | Bez oceny |
|  | Anoda wysokoobrotowa |  9500 obr/min |  | Bez oceny |
|  | Kolimator prostokątny | Tak  |  | Bez oceny |
|  | Zakres obrotu kolimatora  | Min. od +/-90 ° |  | Bez oceny |
|  | Kolimator w pełni zmotoryzowany | Tak,  |  | Bez oceny |
|  | Świetlny symulator pola rtg (centrator) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Zintegrowany w kolimatorze miernik dawki  | Tak |  | Bez oceny |
|  | **ŚCIANKA ZDALNIE STEROWANA** |  |  |  |
|  | Zakres pochylania [°] | Min. od +90° do –90° |  | Bez oceny |
|  | Wysokość minimalna blatu stołu płynnie regulowana pomiędzy krańcowymi pozycjami | Tak |  | Bez oceny |
|  | Pełne pokrycie badania pacjenta | ≥ 190cm |  | Bez oceny |
|  | Blat stołu płaski | Tak |  | Bez oceny |
|  | Zakres ruchu poprzecznego blatu stołu [cm] | ≥ +/- 17 cm  |  | Bez oceny |
|  | Silnikowy mechanizm przesuwu poprzecznego blatu stołu | ≥ 5 cm/sek |  | Bez oceny |
|  | Obciążalność blatu ścianki z możliwością pochylania (możliwy ruch) [kg] | ≥ 200 kg |  | Bez oceny |
|  | Odległość minimalna od blatu stołu do podłogi | ≤ 50 cm |  | Bez oceny |
|  | Odległość maksymalna blatu stołu od podłogi | ≥ 100 cm |  | Bez oceny |
|  | Silnikowy mechanizm przesuwu wzdłużnego kolumny  | ≥ 20 cm/sek |  | Bez oceny |
|  | Zakres przesuwu wzdłużnego kolumny  | ≥ 150 cm |  | Bez oceny |
|  | Wymiary blatu [cm x cm] | ≥ 240 cm x 80 cm  |  | Bez oceny |
|  | Pochłanialność blatu, ekwiwalent [mm Al]  | ≤ 0.5 mm Al |  | Bez oceny |
|  | Obciążalność blatu bez ograniczeń (ruch pionowy/ przechył) | ≥ 260 kg |  | Bez oceny |
|  | Obciążalność podnóżka pacjenta  | ≥ 260 kg |  | Bez oceny |
|  | Swobodny i bezpośredni dostęp do blatu stołu pacjenta z czterech stron w pozycji poziomej ścianki  | Tak |  | Bez oceny |
|  | Wszystkie ruchy ścianki silnikowe | Tak |  | Bez oceny |
|  | Zmotoryzowana zmiana odległości SID [cm] | Tak, ≥110-180 cm |  | Bez oceny |
|  | Projekcje skośne, zakres kątów [°] | Min. +/- 40° |  | Bez oceny |
|  | System AEC półprzewodnikowy w ściance | Tak, czujnik min 3 polowy |  | Bez oceny |
|  | Akcesoria – uchwyty dla pacjenta | Tak, min. 2 szt. |  | Bez oceny |
|  | Kamera umożliwiająca pozycjonowanie pacjenta bez konieczności próbnego naświetlania | Tak |  | Bez oceny |
|  | Akcesoria – podnóżek, który można demontować | Tak, 1 szt. |  | Bez oceny |
|  |  Urządzenie uciskowe z pozycją parkującą poza wiązką RTG | Tak |  | Bez oceny |
|  | Wyzwalanie promieniowania w sterowni przyciskiem ręcznym.Przycisk nożny w gabinecie umożliwiający wykonywanie radiografii i fluoroskopii. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Wielofunkcyjny pilot zdalnego sterowania | Tak |  | Bez oceny |
|  | Podnóżki ginekologiczne | Tak |  | Bez oceny |
|  | Uchwyty boczne | Tak, 1 komplet |  | Bez oceny |
|  | Jeden monitor w pomieszczeniu diagnostycznym  | Tak |  | Bez oceny |
|  | Interkom –komunikacja pomiędzy sterownia a pomieszczeniem diagnostycznym | Tak |  | Bez oceny |
|  |  **DETEKTOR CYFROWY DYNAMICZNY ZINTEGROWANY W ŚCIANCE DO PRZEŚWIETLEŃ**  |  |  |  |
|  | Materiał wypełnienia scyntylatora jodek cezu | Tak, Sci  |  | Bez oceny |
|  | Wielkość detektora [cm x cm] | Min.42 cm x 42 cm +/- 5% |  | Bez oceny |
|  | Wielkość pixela [µm] |  150 µm |  | Bez oceny |
|  | Głębia obrazu A/D [bit] | ≥ 16 bitów |  | Bez oceny |
|  | Rozdzielczość [pl/mm] |  3,3 lp/mm |  | Bez oceny |
|  | Rozdzielczość diagnostyczna matrycy  | ≥ 2800 x 2800 pikseli |  | Bez oceny |
|  | Maksymalna częstotliwość rejestracji zdjęć  | ≥ 30 zdjęć/s  |  | Bez oceny |
|  | **Cyfrowy panel detekcyjny/system bezprzewodowy wi-fi 1 sztuka** |  |  |  |
|  | Wymiary detektora zgodne z normą ISO4090 | ≤ 384,5 x ≤460,5 x ≤16mm |  | Bez oceny |
|  | Scyntylator wartość kwantowa  | DQE ≥66% |  | Bez oceny |
|  | Waga detektora  |  ≤3,0 kg |  | 3,4 kg -0pkt2,9-3,3 kg- 2 pkt≤2,8 kg-5 pkt |
|  | Wymiar powierzchni aktywnej | ≥ 350 mm x 430 mm |  | Bez oceny |
|  | Rozdzielczość diagnostyczna matrycy aktywnej | ≥ 2400 x 2850 pikseli |  | Bez oceny |
|  | Rozdzielczość diagnostyczna matrycy efektywnej | ≥ 2300 x 2800 pikseli |  | Bez oceny |
|  | Bezprzewodowa transmisja danych z detektora, z wykorzystaniem standardu IEEE 802.11a/b/g/n (2,4 GHz/5 GHz) | Podać |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wykonywania badań poza stołem i statywem np. na wózku, łóżku | Tak |  | Bez oceny |
|  | Automatyczna kalibracja detektora przy każdym starcie | Tak |  | Bez oceny |
|  | Wielkość pixela [µm] |  150 µm |  | Bez oceny |
|  | Rozdzielczość przestrzenna | ≥ 3,3 lp/mm |  | Bez oceny |
|  | Rozdzielczość skali szarości  | ≥ 16 bitów  |  | Bez oceny |
|  | Zakres energetyczny  | 40-150 kV |  | Bez oceny |
|  | Czas ładowania baterii (od pustej do pełnej pojemności) | ≤ 4 h |  | Bez oceny |
|  | Ilość baterii w zestawie | 2 szt |  | Bez oceny |
|  | Ochronność detektora  | ≥ IPX 3 |  | Bez oceny |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Stacja akwizycji** |  |  |  |
|  | Producent | Podać |  | Bez oceny |
|  | Nazwa i typ urządzenia/oprogramowania | Podać |  | Bez oceny |
|  | Komputer, minimalne wymagania: procesor o wydajności mierzonej programem passmark nie mniejszej niż 5000 punktów (dane ze strony www,cpubenchmark.net) 4 GB pamięci RAM, dysk twardy 2 x 500 GB RAID-1, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny | Tak, podać nazwę, typ i parametry |  | Bez oceny |
|  | Monitor LCD/LED kolorowy dotykowy min. 21”, o min. parametrach: rozdzielczość 1920x1080, jasność 200 cd/m2, kontrast 1000:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160˚Monitor skalibrownany do wyświetlania obrazów zgodnie z krzywą Dicom  | Tak, podać nazwę, typ i parametry |  | Bez oceny |
|  | Konsola umożliwiająca podgląd obrazu po wykonaniu zdjęcia | Tak |  | Bez oceny |
|  | Panel sterowania aparatem i parametrami ekspozycji zintegrowany z generatorem i konsolą do obróbki zdjęć (panel i oprogramowanie do obróbki zdjęć wyświetlane na jednym monitorze) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Konsola z jednoczesną obsługą aparatu DR i skanera CR | Tak/Nie |  | Tak- 5 pktNie- 0 pkt |
|  | Konsola przygotowana do obsługi detektorów | ≥3 szt. |  | Bez oceny |
|  | Konsola z wskaźnikiem naładowania baterii detektora | Tak |  | Bez oceny |
|  | Konsola ze wskaźnikiem siły sygnału połączenia bezprzewodowego | Tak |  | Bez oceny |
|  | Konsola ze wskaźnikiem informującym o aktualnie wybranym detektorze | Tak |  | Bez oceny |
|  | System obsługujący detektory bezprzewodowe, przewodowe  | Tak |  | Bez oceny |
|  | System obsługujący mieszane konfiguracje detektorów (przewodowe/bezprzewodowe) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Obsługa stanowiska poprzez monitor dotykowy, klawiaturę i mysz | Tak |  | Bez oceny |
|  | Interfejs oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie dedykowane do wykonywania badań ogólnodiagnostycznych | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość współpracy z usługą Active Directory (usługą katalogową systemu Windows polegającą na jednomiejscowej lokalizacji uprawnień użytkowników, obiektów w sieci i ich udostępniania) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość ręcznego wprowadzenia SID (odległości ogniska lampy od detektora) oraz OID (odległosc detektora od pacjenta) dla skalkulowania ERMF ( Estimated Radiographic Magnification Factor-współczynnik powiekszenia) i w efekcie-możliwość pomiarów na obrazie w jednostkach rzeczywistych bez dodatkowych kalibracji | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wyświetlanie rodzaju scyntylatora i numeru seryjnego detektora który wygenerował obraz  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  |  |
|  | Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne | Tak, załączyć certyfikat wyrobu medycznego |  | Bez oceny |
|  | Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wyszukiwanie obrazów/badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej: imię i nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, data wykonania badania, rodzaj badania | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Multisesyjność – możliwość otwarcia co najmniej 15 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość otwarcia zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji,  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość przeniesienia obrazu jednego pacjenta do badania innego pacjenta | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Podstawowe oprogramowanie do obróbki badań pozwalające na zmianę zaczernienia i kontrastu, inwersję, kolimację prostokątną, kolimację wielokątną, obracanie obrazu, automatyczne przesyłanie obrazu w formacie DICOM do min 3 systemów/adresow Pacs, kompozycja wydruków | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wyświetlanie obrazu badania każdorazowo po wykonaniu skanowania projekcji z możliwością akceptacji lub odrzucenia | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji jednym kliknięciem | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Automatycznie dodawany do obrazu marker umożliwiający ustalenie pozycji oryginalnego obrazu (np. po obrocie lub inwersji na stacji technika) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie wyświetlające wskaźniki statusu obrazów i badań, min.:- kaseta/obraz zidentyfikowany- obraz wydrukowany- obraz zarchiwizowany- badanie otwarte / wydrukowane / zarchiwizowane | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Płynne powiększanie obrazu, powiększanie wybranego fragmentu obrazu, lupa | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płytę CD i DVD obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Duplikator płyt (robot do nagrywania) zintegrowany z HIS/RIS/PACS funkcjonującym w szpitalu, umożliwiający wydruk badania/serii badań pacjenta z poziomu modułu diagnostycznego HIS’a. Z dwoma nagrywarkami dvd, zintegrowaną drukarką do nadruku na płytach. Pojemność magazynku na płyty: min. 50. Jeśli do obsługi robota wymagane będą dodatkowe licencje/zestaw komputerowy Wykonawca go dostarczy. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Wydruk kilku obrazów na jednej błonie, co najmniej 1/2/3/4/5 obrazów na jednej błonie | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się przez technika | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  |  Wyświetlanie instrukcji pozycjonowania pacjenta dla wybranej ekspozycji z drzewa badań  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Tak – 5 pktNie-0 pkt |
|  |  Możliwość wprowadzenia min 1800 rodzajow różnych ekspozycji  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Dla celów kontroli jakości w radiografii cyfrowej: *(zgodnie ze standardem NEMA XR30 )* -możliwość Dicom Export *For Processing w formacie liniowym* **-** Eksport parametrow obróbki obrazów zastosowanych do poszczególnych rodzajów ekspozycji z drzewa badań | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie stacji roboczej wykorzystujące algorytm wstępnej automatycznej obróbki obrazu | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu niezależnie od badanej części ciała i rodzaju projekcji | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Import danych pacjenta systemu RIS poprzez DICOM Worklist. Obsługa standardu kodowania min. Latin 2 lub UTF-8 umożliwiająca wyświetlanie polskich znaków diakrytycznych (ą,ć,ź,ę, itd.) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie umożliwiające usuwanie obrazu kratki stałej | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość naniesienia znacznika czasu  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Generowanie histogramu dla obrazu i jego wyświetlenie | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Kalibracja liniowa i kołowa pozwalająca na wykonywanie pomiarów w wielkościach rzeczywistych | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wykonywanie pomiarów – pomiar odległości, pomiar kąta, automatyczny pomiar różnicy długości nóg, pomiary skoliozy, automatyczne wyznaczanie połowy oznaczonej długości | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Nanoszenia adnotacji – min. predefiniowane teksty, linie, strzałki, kształty podstawowe (okrąg, prostokąt, wielobok), wybór koloru adnotacji z palety kolorów | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie stacji do wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji jakichkolwiek danych pacjenta) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji pacjenta) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowania stacji o funkcję MPPS (Modality Performed Procedure Step) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie obsługujące funkcję MPPS (Modality Performed Procedure Step) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wyświetlanie wskaźnika poziomu dawki wskazującego min następujące poziomy dawki : zbyt niska, prawidłowa, zbyt wysoka | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wygenerowania i eksportu raportu poziomów dawki co najmniej w formacie XML | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Automatyczna wygenerowanie na stacji kopi ekspozycji do wykonania po odrzuceniu poprzedniej ekspozycji  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Przy odrzuceniu ekspozycji konieczność podania powodu odrzucenia | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wygenerowania i eksportu raportu badan odrzuconych i powtórzonych co najmniej w formacie XML | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość definiowania dat wygenerowania raportu badan odrzuconych i powtórzonych  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Dedykowane oprogramowanie optymalizujące algorytm obróbki obrazu dla badań noworodków i wcześniaków | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość innego domyślnego ustawienia zestawu parametrów jasności, kontrastu, ostrości dla badan pediatrycznych i dla badań dorosłych  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość definiowania dwóch różnych ustawień parametrów obróbki dla co najmniej następujących rodzajów badań (ustawienia oddzielne dla badań dorosłych i oddzielnie dla badań pediatrycznych- z wyjątkiem pakietu noworodków i pakietu radilogia ogolna) ,z możliwością wybory przez operatora która wersja obrazu zostanie wysłana do Pacsa - radiologia ogólna/radiologia ogólna (przetwarzanie miękkie)- jama brzuszna /jama brzuszna pediatria- klatka piersiowa / klatka piersiowa pediatryczna - kościec /kościec pediatria- kościec (projekcja osiowa) /kościec (projekcja osiowa- pediatria- oprogramowanie neonatologiczne T2Przełączanie pomiędzy dwoma obrazami uzyskanymi z zastosowaniem predefiniowanych ustawień parametrów algorytmu obróbki jednym kliknięciem | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Dedykowane oprogramowanie umożliwiające wykonywanie bez kratkowych badań przyłóżkowych o jakości diagnostycznej  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Dedykowane oprogramowanie optymalizujące obrazowanie kręgosłupa lędźwiowego u otyłych pacjentów  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Funkcjonalność prowadzenia statystyk zastosowanej dawki wg typu ekspozycji z podziałem na wykonujących techników | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Funkcjonalność prowadzenia statystyk dot. min. ilości ogólnej, rodzajów badań, powodów odrzucenia, techników wykonujących, stanowisk (konsol) technika | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość zapisywania, analizy i eksportu raportów w pliku xml dotyczących stosowanej dawki w wybranym okresie w co najmniej następujących podziałach :- na rodzaj ekspozycji zdefiniowanej w drzewie badan z uwidocznieniem tendencji (wzrost, spadek dawki w osi czasu )-na technika wykonującego badanie z uwidocznieniem tendencji (wzrost, spadek dawki w osi czasu ) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Tak – 3 pktNie – 0 pkt |
|  | Raportowanie dawki zgodnie z IHE Radiology Technical Framework i Dicom standard – część 16 tzn:  Możliwość wysyłania z systemu stacji technika raportu o dawce bezpośrednio do systemu PACS ( z przeznaczeniem do zapisu w formacie ustrukturyzowanego raportu Dicom (DICOM Structured Report)  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Tak – 3 pktNie – 0 pkt |
|  | Dedykowane oprogramowanie pediatryczne optymalizujące algorytm obróbki obrazu dla: do wyboru użytkownika różnych grup wiekowych lub grup wagowych (do wyboru podział na co najmniej 5 grup w zakresie wieku 0-17+ lat oraz na co najmniej 4 grupy wagowe w zakresie 0-44+ kg | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Algorytm obróbki tworzący kopię obrazów z przetworzeniem obrazu dedykowanym do wizualizacji cewników | Tak/NieJeśli tak- podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie -umożliwiające Wykonywanie badań kości długich i kręgosłupa w pozycji stojącej -obszar objęty obrazem łączonym automatycznie - umożliwiające wybór łączenia obrazów wg. kryterium anatomicznego - sygnalizuje ruch pacjenta poza zakres objęty możliwością kompensacji programowej (konieczność powtórki) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość naniesienia na obraz kratki o znanym i konfigurowalnym wymiarze okienka-dla pomiarów i ocen ortopedycznych | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wyboru kołowego obszaru zainteresowania/kolimacji  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Płynny obrót obrazu | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość aktywizacji trybu pełnoekranowego  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Jednoczesne wyświetlanie dwóch obrazów pacjenta (split screen) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Automatyczna lokalna archiwizacja obrazów badań na płytach CD/DVD, we wskazanym folderze (lokalnym, sieciowym, na zewnętrznym dysku) oraz w usługach gromadzenia danych w chmurze (np. Dropbox, Google Drive) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o dystrybucję obrazów zgromadzonych na stacji technika dla min. 6 jednoczesnych użytkowników, min. funkcjonalność przeglądarki: wyszukiwanie badań, przełączenie pomiędzy obrazami, wyświetlanie pełnoekranowe obrazu, zmiana kontrastu/jasności, zoom, przesuwanie obrazu, inwersja, wyświetlanie/ukrywanie danych demograficznych, jednoczesne wyświetlanie min. 2 obrazów badań pacjenta pochodzących z różnych badań | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Dystrybucja obrazów zgromadzonych na stacji technika dla min. 6 jednoczesnych użytkowników, min. funkcjonalność przeglądarki: wyszukiwanie badań, przełączenie pomiędzy obrazami, wyświetlanie pełnoekranowe obrazu, zmiana kontrastu/jasności, zoom, przesuwanie obrazu, inwersja, wyświetlanie/ukrywanie danych demograficznych, jednoczesne wyświetlanie min. 2 obrazów badań pacjenta pochodzących z różnych badań | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | UPS dobrany mocą do zastosowanego komputera ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania | Tak, podać nazwę i typ |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie DR spełniające profile integracji IHE, min. Scheduled Workflow, Patient Information Reconciliation, Consistent Time, Portable Data for Imaging | Tak, podać listę spełnianych profili IHE |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie DR zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC | Tak, podać listę spełnianych profili IHE |  | Bez oceny |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  **Stacja akwizycji - stanowisko mobilne technika obsługujące panel DR wi-fi dostarczany w tym postepowaniu z oprogramowaniem do obróbki zdjęć – 1 kpl.** | WARTOŚĆ WYMAGANA | WARTOŚĆ OFEROWANA | OCENA PUNKTOWA |
|  | Producent | Podać |  | Bez oceny |
|  | Nazwa i typ urządzenia/oprogramowania | Podać |  | Bez oceny |
|  | Konsola typu laptop -minimalne wymagania procesor o wydajności mierzonej programem passmark nie mniejszej niż 4300 punktów (dane ze strony www,cpubenchmark.net) pamięć RAM min: 4GB DDR, dysk twardy min: 500GB, napęd : DVD+/-RW, System operacyjny, złącza: 1 USB 3.0; 1 USB 3.0; 1 USB Typ-C; 1 Port; 1 VGA; 1 Ekran min : 39,6 cm (15.6") o rozdzielczości nie gorszej niż (1920 x 1080), Komunikacja : 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Bluetooth®, karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet, | Tak, podać |  | Bez oceny |
|  | Konsola obsługująca oferowany detektor mobilny | Tak |  | Bez oceny |
|  | Konsola umożliwiająca podgląd obrazu po wykonaniu zdjęcia | Tak |  | Bez oceny |
|  | Konsola przygotowana do obsługi detektorów | ≥3 szt. |  | Bez oceny |
|  | Konsola z wskaźnikiem naładowania baterii detektora | Tak |  | Bez oceny |
|  | Konsola ze wskaźnikiem siły sygnału połączenia bezprzewodowego | Tak |  | Bez oceny |
|  | Konsola ze wskaźnikiem informującym o aktualnie wybranym detektorze | Tak |  | Bez oceny |
|  | System obsługujący detektory bezprzewodowe, przewodowe  | Tak |  | Bez oceny |
|  | System obsługujący mieszane konfiguracje detektorów (przewodowe/bezprzewodowe) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Obsługa stanowiska poprzez monitor dotykowy, klawiaturę i mysz | Tak |  | Bez oceny |
|  | Interfejs oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie dedykowane do wykonywania badań ogólno diagnostycznych | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość współpracy z usługą Active Directory (usługą katalogową systemu Windows polegającą na jednomiejscowej lokalizacji uprawnień użytkowników, obiektów w sieci i ich udostępniania) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość ręcznego wprowadzenia SID (odległości ogniska lampy od detektora) oraz OID (odległość detektora od pacjenta) dla skalkulowania ERMF ( Estimated Radiographic Magnification Factor-współczynnik powiększenia) i w efekcie-możliwość pomiarów na obrazie w jednostkach rzeczywistych bez dodatkowych kalibracji | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wyświetlanie rodzaju scyntylatora i numeru seryjnego detektora który wygenerował obraz  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne | Tak, załączyć certyfikat wyrobu medycznego |  | Bez oceny |
|  | Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wyszukiwanie obrazów/badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej: imię i nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, data wykonania badania, rodzaj badania | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Multisesyjność – możliwość otwarcia co najmniej 15 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość otwarcia zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji,  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Możliwość przeniesienia obrazu jednego pacjenta do badania innego pacjenta | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Podstawowe oprogramowanie do obróbki badań pozwalające na zmianę zaczernienia i kontrastu, inwersję, kolimację prostokątną, kolimację wielokątną, obracanie obrazu, automatyczne przesyłanie obrazu w formacie DICOM do min 3 systemów/adresów Pacs, kompozycja wydruków | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wyświetlanie obrazu badania każdorazowo po wykonaniu skanowania projekcji z możliwością akceptacji lub odrzucenia | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji jednym kliknięciem | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Automatycznie dodawany do obrazu marker umożliwiający ustalenie pozycji oryginalnego obrazu (np. po obrocie lub inwersji na stacji technika) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie wyświetlające wskaźniki statusu obrazów i badań, min.:- kaseta/obraz zidentyfikowany- obraz wydrukowany- obraz zarchiwizowany- badanie otwarte / wydrukowane / zarchiwizowane | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Płynne powiększanie obrazu, powiększanie wybranego fragmentu obrazu, lupa | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płytę CD i DVD obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wydruk kilku obrazów na jednej błonie, co najmniej 1/2/3/4/5 obrazów na jednej błonie | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się przez technika | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  |  Wyświetlanie instrukcji pozycjonowania pacjenta dla wybranej ekspozycji z drzewa badan  | Tak/Nie, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Tak – 5 pktNie-0 pkt |
|  |  Możliwość wprowadzenia min 1800 rodzajów różnych ekspozycji  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Dla celów kontroli jakości w radiografii cyfrowej: *(zgodnie ze standardem NEMA XR30 )* -możliwość Dicom Export *For Processing w formacie liniowym* **-** Eksport parametrów obróbki obrazów zastosowanych do poszczególnych rodzajów ekspozycji z drzewa badań | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie stacji roboczej wykorzystujące algorytm wstępnej automatycznej obróbki obrazu | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu niezależnie od badanej części ciała i rodzaju projekcji | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie umożliwiające usuwanie obrazu kratki stałej | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 39 | Funkcjonalność prowadzenia statystyk zastosowanej dawki wg typu ekspozycji z podziałem na wykonujących techników | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 40 | Funkcjonalność prowadzenia statystyk dot. min. ilości ogólnej, rodzajów badań, powodów odrzucenia, techników wykonujących, stanowisk (konsol) technika | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 41 | Możliwość zapisywania, analizy i eksportu raportów w pliku xml dotyczących stosowanej dawki w wybranym okresie w co najmniej następujących podziałach :- na rodzaj ekspozycji zdefiniowanej w drzewie badan z uwidocznieniem tendencji (wzrost, spadek dawki w osi czasu )-na technika wykonującego badanie z uwidocznieniem tendencji (wzrost, spadek dawki w osi czasu ) | Tak/Nie podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Ocena:Tak – 3 pktNie – 0 pkt |
| 42 | Raportowanie dawki zgodnie z IHE Radiology Technical Framework i Dicom standard – część 16 tzn:  Możliwość wysyłania z systemu stacji technika raportu o dawce bezpośrednio do systemu PACS ( z przeznaczeniem do zapisu w formacie ustrukturyzowanego raportu Dicom (DICOM Structured Report)  | Tak/Nie, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Ocena:Tak – 3 pktNie – 0 pkt |
| 43 | Wyświetlanie wskaźnika poziomu dawki wskazującego min następujące poziomy dawki : zbyt niska, prawidłowa, zbyt wysoka | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 44 | Możliwość wygenerowania i eksportu raportu poziomów dawki co najmniej w formacie XML | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 45 | Automatyczna wygenerowanie na stacji kopi ekspozycji do wykonania po odrzuceniu poprzedniej ekspozycji  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 45 | Przy odrzuceniu ekspozycji konieczność podania powodu odrzucenia | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 46 | Możliwość wygenerowania i eksportu raportu badan odrzuconych i powtórzonych co najmniej w formacie XML | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 47 | Możliwość definiowania dat wygenerowania raportu badan odrzuconych i powtórzonych  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 48 | Import danych pacjenta systemu RIS poprzez DICOM Worklist. Obsługa standardu kodowania min. Latin 2 lub UTF-8 umożliwiająca wyświetlanie polskich znaków diakrytycznych (ą, ć, ź, ę, itd.) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 49 | Dedykowane oprogramowanie optymalizujące algorytm obróbki obrazu dla badań noworodków i wcześniaków | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 50 | Możliwość innego domyślnego ustawienia zestawu parametrów jasności, kontrastu, ostrości dla badan pediatrycznych i dla badań dorosłych  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 51 | Możliwość definiowania dwóch różnych ustawień parametrów obróbki dla co najmniej następujących rodzajów badań (ustawienia oddzielne dla badań dorosłych i oddzielnie dla badań pediatrycznych- z wyjątkiem pakietu noworodków i pakietu radiologia ogólna) ,z możliwością wybory przez operatora która wersja obrazu zostanie wysłana do Pacsa - radiologia ogólna/radiologia ogólna (przetwarzanie miękkie)- jama brzuszna /jama brzuszna pediatria- klatka piersiowa / klatka piersiowa pediatryczna - kościec /kościec pediatria- kościec (projekcja osiowa) /kościec (projekcja osiowa- pediatria- oprogramowanie neonatologiczne T2Przełączanie pomiędzy dwoma obrazami uzyskanymi z zastosowaniem predefiniowanych ustawień parametrów algorytmu obróbki jednym kliknięciem | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 52 | Dedykowane oprogramowanie umożliwiające wykonywanie bez kratkowych badań przyłóżkowych o jakości diagnostycznej  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 53 | Dedykowane oprogramowanie optymalizujące obrazowanie kręgosłupa lędźwiowego u otyłych pacjentów  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 54 | Możliwość naniesienia znacznika czasu  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 55 | Generowanie histogramu dla obrazu i jego wyświetlenie | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 56 | Kalibracja liniowa i kołowa pozwalająca na wykonywanie pomiarów w wielkościach rzeczywistych | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 57 | Wykonywanie pomiarów – pomiar odległości, pomiar kąta, automatyczny pomiar różnicy długości nóg, pomiary skoliozy, automatyczne wyznaczanie połowy oznaczonej długości | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 58 | Nanoszenia adnotacji – min. predefiniowane teksty, linie, strzałki, kształty podstawowe (okrąg, prostokąt, wielobok), wybór koloru adnotacji z palety kolorów | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 59 | Oprogramowanie stacji do wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji jakichkolwiek danych pacjenta) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 59 | Wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji pacjenta) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 60 | Oprogramowania stacji o funkcję MPPS (Modality Performed Procedure Step) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 61 | Oprogramowanie obsługujące funkcję MPPS (Modality Performed Procedure Step) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 62 | Dedykowane oprogramowanie pediatryczne optymalizujące algorytm obróbki obrazu dla: do wyboru użytkownika różnych grup wiekowych lub grup wagowych (do wyboru podział na co najmniej 5 grup w zakresie wieku 0-17+ lat oraz na co najmniej 4 grupy wagowe w zakresie 0-44+ kg | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 63 | Cathether Processing – algorytm obróbki tworzący kopię obrazów z przetworzeniem obrazu dedykowanym do wizualizacji cewników | Tak/NieJeśli tak- podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 64 | Możliwość naniesienia na obraz kratki o znanym i konfigurowalnym wymiarze okienka-dla pomiarów i ocen ortopedycznych | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 65 | Możliwość wyboru kołowego obszaru zainteresowani/kolimacji  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 66 | Płynny obrót obrazu | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 67 | Możliwość aktywizacji trybu pełnoekranowego  | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 68 | Jednoczesne wyświetlanie dwóch obrazów pacjenta (split screen) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 69 | Automatyczna lokalna archiwizacja obrazów badań na płytach CD/DVD, we wskazanym folderze (lokalnym, sieciowym, na zewnętrznym dysku) oraz w usługach gromadzenia danych w chmurze (np. Dropbox, Google Drive) | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 70 | Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o dystrybucję obrazów zgromadzonych na stacji technika dla min. 6 jednoczesnych użytkowników, min. funkcjonalność przeglądarki: wyszukiwanie badań, przełączenie pomiędzy obrazami, wyświetlanie pełnoekranowe obrazu, zmiana kontrastu/jasności, zoom, przesuwanie obrazu, inwersja, wyświetlanie/ukrywanie danych demograficznych, jednoczesne wyświetlanie min. 2 obrazów badań pacjenta pochodzących z różnych badań | Tak, podać nazwę handlową oprogramowania/pakietu programowego  |  | Bez oceny |
| 71 | Oprogramowanie DR spełniające profile integracji IHE, min. Scheduled Workflow, Patient Information Reconciliation, Consistent Time, Portable Data for Imaging | Tak, podać listę spełnianych profili IHE,  |  | Bez oceny |
| 72 | Oprogramowanie DR zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC**Powyższe dokumenty** **należy przedłożyć przed podpisywaniem umowy** | Tak,  |  | Bez oceny |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **WYMAGANIA DODATKOWE** |  |  |  |
| 1. | Podłączenie oferowanego sprzętu/urządzeń do posiadanego systemu archiwizacji Impax oraz 2 licencje DMW do systemu CGM (jedna na stacje technika aparatu telekomando, druga na mobilna konsole Wykonawca zintegruje oferowany aparat z systemem HIS/RIS/PACS Zamawiającego w zakresie co najmniej przesyłania Worklist oraz obrazów DICOM. Tak by lekarz na oddziale mógł w ramach HIS przeglądać zdjęcia. | Tak |  | Bez oceny |
| 2 | Dostarczone licencje nie mogą posiadać ograniczeń funkcjonalnych ze względu na czas oraz rozmiar danych.W przypadku konieczności zakupu dodatkowych licencji niezbędnych do zapewnienia funkcjonalności Wykonawca dostarczy je. | Tak |  | Bez oceny |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Serwis** |  |  |  |
| 1. | Wykonawca udziela Zamawiającemu pełnej gwarancji (bez wyłączeń) na okres minimum 24 miesięcy | Tak |  | Ocena:**24 miesiące- 0 punktów****30 miesięcy- 5 punktów****36 miesięcy- 10 punktów****42 miesięcy- 15 punktów****48 miesięcy- 20 punktów** |
| 2. | Sposób przyjmowania zgłoszeń o awariach w okresie trwania umowy gwarancyjnej i w okresie pogwarancyjnym | Podać |  | Bez oceny |
| 3. | Wykaz punktów serwisowanych autoryzowanych przez producenta w Polsce | Podać |  | Bez oceny |
| 4. | Czas reakcji na podjęcie czynności serwisowych (rozumiane jako kontakt telefoniczny lub rozpoczęcie interwencji zdalnej) [godz. w dni robocze] | ≤ 8 godz., podać |  | Bez oceny |
| 5. | Czas reakcji na podjęcie czynności serwisowych (rozumiane jako przyjazd serwisu) [godz. w dni robocze] | ≤ 48 godz., podać |  | Bez oceny |
| 6. | Czas na usunięcie awarii (rozumiane jako przywrócenie pierwotnej funkcjonalności) [godz. w dni robocze] | ≤ 96 godz., podać |  | Bez oceny |
| 7. | Instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim do wszystkich urządzeń w formie elektronicznej na CD – przy dostawie | Tak |  | Bez oceny |

**Tabela 5.2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Asortyment | Jednostka | Ilość |  Cena netto za j.m. |  Wartość netto | VAT stawka |  VAT |  Wartość brutto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6=4x5 | 7 | 8=6x7 | 9=6+8 |
| 1 | Aparat RTG **spełniający wszystkie wymogi zawarte w tabeli 5.1** | komplet | 1 |   |   |   |   |   |
| 2 | Przeglądy techniczne w zaoferowanym okresie gwarancji (W tym również dokonane kalibracje monitorów technika oraz lekarza radiologa)\* | przegląd | …… |  |  |  |  |  |
| 3 | Adaptacja i odświeżenie pomieszczeń stanowiących Pracownię rtg zgodnie z obowiązującymi wymaganiami | komplet | 1 |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   | ***Suma netto:*** |   |   | ***Suma brutto*** |   |

**\*-ilość przeglądów w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta- ilość i cenę wpisuje Wykonawca zgodnie z zaoferowanym okresem gwarancji i zaleceniami producenta (należy uwzględnić ostatni przegląd na koniec okresu gwarancji)**

**Część nr 6 Tomograf komputerowy**

Dostawa, instalacja/montaż, uruchomienie - cyfrowego rentgenowskiego tomografu komputerowego z dodatkowymi urządzeniami

**Tabela 6.1.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **OCENA PUNKTOWA****(Parametr oceniany / gwarancja)** |
| *1* | *2* |  | *3* | *4* |
|  | **Pełna nazwa, model, numer katalogowy - oferowanego cyfrowego rentgenowskiego tomografu komputerowego\*** *(należy wpisać):\** **Producent/firma** *(\*należy wpisać):* **\***  **Kraj pochodzenia** *(\*należy wpisać):* **\***  **Klasa wyrobu medycznego** *(\*należy wpisać):* **\***  | Podać |  | Bez oceny |
|  | Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji nie wcześniej niż 2018, nieużywany, nie po ekspozycyjny, kompletny. Po zainstalowaniu będzie gotowy do pracy – użycia, zgodnie ze swym przeznaczeniem wyrobu medycznego - bez dodatkowych jakichkolwiek zakupów i inwestycji. Żadna jego część składowa, wyposażenie nie była częścią rekondycjonowaną, powystawową i nie była wykorzystywana wcześniej przez innego użytkownika. | Podać |  | Bez oceny  |
| **I.** | **WYMAGANIA PODSTAWOWE:** |  |
| 1 | System zapewniający (w trakcie jednego pełnego obrotu 360° układu lampa rtg – detektor) uzyskanie minimum 128 warstw dla skanu spiralnego lub aksjalnego.  | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 2 | Zastosowanie algorytmów rekonstrukcji iteracyjnej iDose4, ASIR-V lub SAFIRE lub innych równoważnych , umożliwiających redukcję dawki promieniowania we wszystkich dostępnych badaniach w relacji do standardowej metody rekonstrukcji z zachowaniem tej samej jakości obrazu.  | Tak, podać |  | Bez oceny |
| **II** | **GANTRY/STÓŁ:** |  |  |  |
| 1 | Gantry o średnicy otworu [cm] ≥ 70 (z pochyleniem ≥ +/- 30º wykorzystywana w pełnym oferowanym zakresie w trakcie wykonywania badań.  | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 2 | Detektor modułowy panelowy o obniżonym poziomie szumów (np. Clarity DAS, Stellar, NanoPanel, Pure Vision lub równoważny) | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 3 | Rzeczywista ilość aktywnych rzędów detektorów o wymiarze detektora w osi Z < 1mm (submilimetrowych) min. 64. | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 4 | Szerokość zespołu aktywnych detektorów obrazowych w osi Z minimum 40 mm | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 5 | Częstotliwość próbkowania danych 1 elementu matrycy detektorów przy obrocie zespołu detektory-lampa o 360° [projekcji/obrót/element]. | Tak, podać |  | Ocena< 3000 projekcji – 0 pkt= 3000 do = 4500 – 5 pkt> 4500 – 20 pkt |
| 6 | Maksymalny zakres przesuwu stołu, bez elementów metalowych, umożliwiające skanowanie min. 175 cm. | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 7 | Maksymalne obciążenie blatu stołu w czasie ruchu wzdłużnego przy zachowaniu maksymalnej dokładności pozycjonowania min. 200 kg | Tak, podać |  | Ocena:= 200kg – 0 pkt> 200kg – 5 pkt |
| 8 | Wyposażenie stołu min:- materac- podgłówek do badania głowy- podgłówek do pozycji na wznak- pasy stabilizujące- podpórka pod ramię, kolana i nogi | Tak |  | Bez oceny |
| **III.** | **GENERATOR/LAMPA RTG:** |  |  |  |
| 1 | Rzeczywista moc generatora min. 70 kW | Tak, podać |  | Ocena:= 70kW – 0 pkt >70kW do =72kW – 5 pkt> 72kW – 10 pkt |
| 2 | Zakres napięcia anodowego min. ≥ 50 kV | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 3 | Maksymalne napięcie anodowe do zastosowania w protokołach klinicznych min. 140 kV  | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 4 | Wartość prądu anodowego lampy wykorzystywana w protokołach badań dla napięcia 120 kV >600 mA | Tak, podać |  | Ocena:= 300 - < 500 – 0 pkt ≥ 500 – 5 pkt |
| 5 | Wartość prądu anodowego dla małego ogniska lampy wykorzystywana w protokołach badań dla napięcia 120 kV, min. 300 mA | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 6 | Rzeczywista pojemność cieplna anody lampy min 0,6 MHU  | Tak, podać |  | Ocena:= 0,6 - < 8 – 0 pkt ≥ 8 – 10 pkt |
| 7 | Szybkość chłodzenia anody min. 1350 kHU/min.  |  |  |  |
| 8 | Powierzchnia dużego ogniska lampy, mm2  | Tak, podać |  | Bez oceny |
| **IV.** | **PARAMETRY SKANU:** |  |  |  |
| 1 | Najkrótszy czas pełnego obrotu (360º) układu lampa rtg - detektor ≤ 0,4[s] | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 2 | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy w akwizycji wielowarstwowej z akwizycją min. 128 warstw ≤ 0,65 mm | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 3 | Matryca rekonstrukcyjna obrazów min. 512 x 512 | Tak, podać |  | Ocena:=512 x 512 < 1024x1024 - 0 pkt ≥ 1024x1024 - 15 pkt |
| 4 | Szybkość rekonstrukcji obrazów w czasie rzeczywistym w rozdzielczości 512 x 512 (z wykorzystaniem FBP), minimum 20 obrazów/s | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 5 | Szybkość rekonstrukcji obrazów w czasie rzeczywistym w rozdzielczości 512 x 512 (z wykorzystaniem rekonstrukcji iteracyjnej), minimum 16 obrazów/s | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 6 | Maksymalne dostępne rekonstruowane pole widzenia FOV, użyteczne diagnostycznie, minimum 50 cm | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 7 | Maksymalny zakres wartość pitch (rozumianego zgodnie z definicją IEC) dla trybu skanowania helikalnego [n] | Tak, podać |  | Ocena:≥ 1,5 - 5 pkt< 1,5 - 0 pkt |
| 8 | Minimalna wartość współczynnika pitch stosowana w badaniach kardiologicznych (rozumianego zgodnie z definicją IEC) dla trybu skanowania helikalnego [n] | Tak, podać |  | Ocena:≤ 0,08 - 15 pkt> 0,08 - 0 pkt |
| 9 | Zakres (długość) pola badania bez elementów metalowych minimum 170 cm w skanie spiralnym (całe badanie bez konieczności zmiany pozycji pacjenta) | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 10 | Oprogramowanie umożliwiające rekonstrukcję iteracyjną (np. AIDR3D, iDose4, Safire lub inne, nazwa wg nomenklatury producenta) Iteracyjny algorytm rekonstrukcji, automatycznie przetwarzający wielokrotnie dane surowe (RAW) w obszarze projekcji i obrazu, poprawiający jakość obrazu i rozdzielczość nisko kontrastową oraz zapewniający usuwanie i zapobieganie szumom i artefaktom obrazowym | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 11 | Ilość nastaw poziomu redukcji dawki predefiniowanych dla protokołów klinicznych w iteracyjnej technice rekonstrukcji dla tego samego zestawu danych surowych | Tak, podać |  | Ocena:< 3 nastaw – 0 pkt= 3 do = 6 nastaw – 2 pkt> 6 nastaw – 5 pkt |
| 12 | Dedykowany, iteracyjny algorytm redukcji artefaktów w obrazach CT spowodowanych przez obiekty metalowe, głównie implanty ortopedyczne, endoprotezy działający w rutynowych protokołach badań bez wykonywania dodatkowego skanu | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 13 | Zestaw protokołów pediatrycznych umożliwiających automatyczny dobór mAs w zależności od wagi pacjenta | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 14 | Oprogramowanie do automatycznego planowania badania na podstawie analizy wagi, wieku pacjenta w celu osiągnięcia powtarzalnych i jednorodnych wyników badań | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 15 | Oprogramowanie do automatycznego planowania badania na podstawie analizy BMI pacjenta.  | **TAK/NIE, Podać nazwę** |  | Ocena:TAK – 2 pktNIE – 0 pkt  |
| 16 | Oprogramowanie do automatycznego planowania badania na podstawie analizy tętna pacjenta.  | **TAK/NIE Podać nazwę** |  | Ocena:TAK – 2 pktNIE – 0 pkt  |
| 17 | Ilość projekcji scanu topograficznego minimum AP, LAT | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 18 | Algorytm rekonstrukcji obrazu z projekcji wykonanych przy użyciu stożkowej wiązki promieniowania umożliwiający trójwymiarową akwizycję i rekonstrukcję danych w skanowaniu spiralnym z możliwie jak najlepszą rozdzielczością czasową | Tak, podać |  | Bez oceny |
| **V.** | **PARAMETRY JAKOŚCIOWE:** |  |
| 1 | Rozdzielczość przestrzenna izotropowa x,yz dla wszystkich trybów skanowania submilimetrowego ≤ 0,35 mm z dokładnością 2% | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 2 | Rozdzielczość niskokontrastowa określona na fantomie 20 cm Catphan dla obiektów o nominalnym poziomie kontrastu 0.3%, przy napięciu ≥120kV i grubości warstwy 10 mm, body CTDI phantom (IEC 60601-2-44, Ed. 3), nie gorsza niż 5 mm | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 3 | Maksymalna rozdzielczość wysoko kontrastowa w czasie pełnego skanu dla minimum 128 warstw w trybie skanu spiralnego w matrycy 512 x 512 dla fantomu 20 cm dla płaszczyzny x,y minimum 18 lp/cm w cut -off  | Tak, podać nazwę |   | Ocena:≥ 23 lp/cm - 15 pkt< 23 lp/cm - 0 pkt |
| **VI.** | **KONSOLA OPERATORA:** |  |
| 1 | Konsola operatora jednostanowiskowa, dwumonitorowa | Tak |  | Bez oceny |
| 2 | Monitory obrazowe kolorowe LCD minimum 19”.  | Tak, podać |  | Bez oceny |
| 3 | Ilość nieskompresowanych obrazów (512 x 512) możliwych do zapisania w bazie danych konsoli min 240 tys. | Tak |  | Bez oceny |
| 4 | System archiwizacji CD/DVD z automatycznym dogrywaniem przeglądarki DICOM oraz z możliwością odtwarzania | Tak |  | Bez oceny |
| 5 | Dwukierunkowy interkom do komunikacji głosowej z pacjentem | Tak |  | Bez oceny |
| 6 | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi:- Send/Receive- Basic Print- Retrieve- Storage- Worklist (stanowisko operatora) | Tak |  | Bez oceny |
| 7 | Zabezpieczenie hasłem protokołów skanowania zapewniające spójność pracy | Tak |  | Bez oceny |
| 8 | Komunikaty ostrzegawcze dotyczące dawki | Tak |  | Bez oceny |
| 9 | Komunikat o dawce wyświetlającej się przed zaplanowaną akwizycją oraz gdy przekroczona zostanie określona wartość CTDIvol lub DLP | Tak |  | Bez oceny |
| 10 | Obliczanie całkowitej dawki ekspozycyjnej (DLP lub CTDIvol), jaką uzyskał pacjent w trakcie badania i jej prezentacja na ekranie konsoli operatorskiej wraz z możliwością archiwizacji | Tak |  | Bez oceny |
| 11 | Kompletny zestaw protokołów do badań wszystkich obszarów anatomicznych (w tym badań neurologicznych, onkologicznych, perfuzyjnych, kolonoskopii wirtualnej, kardiologii, angiografii, badań płuc, pediatrycznych) z możliwością ich projektowania i zapamiętywania | Tak |  | Bez oceny |
| 12 | Synchronizacja startu badania spiralnego z poziomem środka kontrastującego na podstawie automatycznej analizy napływu środka cieniującego w zadanej warstwie | Tak |  | Bez oceny |
| 13 | MIP (Maximum Intensity Projection) | Tak |  | Bez oceny |
| 14 | SSD (Surface Shaded Display) | Tak |  | Bez oceny |
| 15 | VRT (Volume Rendering Technique) | Tak |  | Bez oceny |
| 16 | MPR, reformatowanie wielopłaszczyznowe | Tak |  | Bez oceny |
| 17 | Pomiary analityczne i geometryczne | Tak |  | Bez oceny |
| **VII.** | **STANOWISKO OPISOWE W OPARCIU O SERWER POSTPROCESSINGOWY DO KOMPLETNEJ DIAGNOSTYKI W ZAKRESIE CT, DR, MR** | Tak |  | Bez oceny |
|   | **SYSTEM KONSOL DIAGNOSTYCZNYCH** |  |   |  |
|  | **Serwer aplikacyjny i stacje lekarskie**  | Tak |  | Bez oceny |
|  | Producent, nazwa i wersja oprogramowania. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Bezterminowe licencje na dostarczone oprogramowanie | Tak |  | Bez oceny |
|  | Dopuszcza się dokonanie upgrade posiadanego aktualnie systemu postprocessingowego do rozwiązania serwerowego lub dostawę nowego rozwiązania w technologii klient-serwer | Tak |  | Bez oceny |
|  | Dedykowany przez producenta systemu serwer w obudowie rack o minimalnych parametrach: Zainstalowane dwa procesory sześciordzeniowe osiągające min. 17000 pkt. w teście Passmark.RAM: 32 GBHDD: 3x 1,2 TB SAS 10k | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość przetwarzania przez serwer i oprogramowanie systemu konsol diagnostycznych min. 30 000 warstw jednocześnie. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Stanowisko diagnostyczne (stacja kliencka serwera) - konsola lekarska dwumonitorowa – 1 komplet: Komputer+ monitor diagnostyczny zgodny z rozporządzeniem MZ z 2011 r dla TK i MR (typu flat o przekątnej ≥ 29” " i roz. ≥ 4MP z podświetleniem LED) + monitor opisowy min 19” | Tak |  | Bez oceny |
|  | Dla każdego z posianych powyżej stanowisk - Komputer (stacja kliencka serwera) o min. parametrach: - procesor o wydajności mierzonej programem passmark nie mniejszej niż 5000 punktów (dane ze strony www,cpubenchmark.net)- min. 4 GB RAM- dysk o pojemności min. 200 GB- system operacyjny niezbędny do uruchomienia aplikacji- mysz, klawiatura- nagrywarka DVD- Karta graficzna obsługująca parametry ww. monitorów | Tak |  | Bez oceny |
|  | System pracujący w architekturze klient – serwer | Tak |  | Bez oceny |
|  | System musi zapewniać wszystkie opisane poniżej funkcjonalności (w tym przeglądanie obrazów w jakości diagnostycznej, rekonstrukcje i funkcje zaawansowanej wizualizacji) w technologii cienkiego klienta (dane obrazowe nie są przechowywane na stacji klienckiej).  | Tak |  | Bez oceny |
|  | Wyświetlanie w jakości diagnostycznej badań wielu modalności min. CT, MR, DX, CR, US, NM, PT, XA, SR.  | Tak |  | Bez oceny |
|  | Natychmiastowy dostęp w ramach jednego wspólnego serwera aplikacyjnego do wszystkich badań oraz zaawansowanych aplikacji do ich analizy, bez konieczności przełączania się pomiędzy różnymi serwerami oraz bez konieczności ściągania badania na konsolę lekarską | Tak |  | Bez oceny |
|  | Całkowita liczba licencji na jednocześnie pracujących użytkowników systemu wynosi min. 5. Każdy z użytkowników ma jednoczesny dostęp do każdej z aplikacji klinicznych. |  |  |  |
|  | Licencja obejmuje wszystkie funkcjonalności systemu, z aplikacjami klinicznymi włącznie. Każdy jednoczesny użytkownik systemu musi mieć dostęp do tych samych funkcjonalności i aplikacji klinicznych w tym samym czasie. | Tak |  | Bez oceny |
|  | System możliwy do skonfigurowania z Active Directory i LDAP | Tak |  | Bez oceny |
|  | System wspiera wirtualizację na platformie Vmware | Tak |  | Bez oceny |
|  | Konfiguracja systemu i interfejsu użytkownika:1. Przeglądarki diagnostyczne oraz aplikacje i narzędzia zaawansowanej wizualizacji pochodzące od jednego producenta.
2. System powinien mieć takie same ikony, przyciski we wszystkich aplikacjach.
3. Przeglądarka aplikacji klinicznych powinna się wyświetlać równocześnie na dwóch monitorach diagnostycznych. Przeglądarka powinna wspierać monitory w formatach min. 4x3 oraz 16x9.
4. Okno wyszukiwarki badań zapewnia indywidualną dla użytkownika możliwość dopasowania szerokości, kolejności i wyboru kolumn z danymi wraz z opcją sortowania danych i tworzenia list roboczych w zależności od preferencji użytkownika. Wszystkie modyfikacje są zapisywane na koncie danego użytkownika i dostępne dla niego z dowolnej stacji.
5. Możliwość tworzenia przez użytkownika indywidualnych folderów z danymi obrazowymi. Z poziomu administratora systemu istnieje możliwość zarządzania prawami dostępu do poszczególnych folderów na poziomie użytkownika i grupy użytkowników.
6. W obrębie okna wyszukiwarki badań dostępne jest okno szybkiego podglądu badań innego pacjenta.
 | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość importu i eksportu badań z/do nośnika USB i CD/DVD, również w przypadku brakujących plików DICOMDIR.  | Tak |  | Bez oceny |
|  | Archiwizacja badań pacjentów na CD/DVD/USB w standardzie DICOM 3.0 | Tak |  | Bez oceny |
|  | Interfejs sieciowy zgodny z DICOM 3.0 zgodny z następującymi klasami serwisowymi: - Send / Receive - Basic Print - Query / Retrieve - Storage Commitment  | Tak |  | Bez oceny |
|  | System umożliwi zapisanie obrazów kluczowych zgodnie z standardem Key Object Selection Document (DICOM SOP 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.59) oraz zapewnia pełną zgodność ze standardem Enchanced DICOM | Tak |  | Bez oceny |
|  | System umożliwiający zapisanie zrzutu ekranu i wysłanie go do systemu PACS jako DICOM Secondary Capture | Tak |  | Bez oceny |
|  | System umożliwia wybór danych, które mają być wyświetlone w przeglądarce. Można wybrać: pojedyncze badanie, wiele badań, wybrane serie z pojedynczego badania, wybrane serie z wielu badań oraz dowolnie wybrany fragment serii pojedynczego badania | Tak |  | Bez oceny |
|  | System umożliwia import i wyświetlanie danych w formatach nie diagnostycznych min.: JPEG, TIFF, AVI i MPEG. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Z poziomu użytkownika aplikacji klienckiej musi istnieć możliwość monitorowania zasobów serwera aplikacyjnego w tym min.: liczba aktualnie zalogowanych użytkowników, użycie pamięci RAM i CPU | Tak |  | Bez oceny |
|  | System pozwala na pełne wykorzystanie myszy 3-przyciskowej zarówno w oknie wyszukiwarki badań, przeglądarkach i aplikacjach klinicznych. | Tak |  | Bez oceny |
|  | System umożliwia włączenie i zmianę kompresji obrazów (bezstratną i stratną) z poziomu okna logowania i przeglądarki obrazów | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość instalacji klienta systemu na systemach operacyjnych min.: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 oraz komputerach typu MAC | Tak |  | Bez oceny |
|  | Pełne wsparcie klienta systemu dla systemów operacyjnych w architekturze 64-bitowej  | Tak |  | Bez oceny |
|  | Zdalny dostęp z pełną funkcjonalnością (również spoza sieci lokalnej) do systemu pozwalający na instalację klienta i ocenę obrazów i pracę w każdej zaawansowanej aplikacji, również w jakości diagnostycznej. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Automatyczne pobieranie wcześniejszych badań z systemu PACS z pełną możliwością konfigurowania wszystkich poniższych reguł: - możliwość konfiguracji reguł szczegółowych w zależności od: STUDY ARRIVAL, DICOM WORKLIST i HL7- konfiguracja reguł szczegółowych ze względu na typ badania (min. TK, MR, NM, RTG, USG)- konfiguracja reguł szczegółowych ze względu ilość automatycznie pobieranych wcześniejszych badań z możliwością dowolnego ustawienia tej wartości- konfiguracja reguł szczegółowych ze względu czas wykonania automatycznie pobieranych wcześniejszych badań z możliwością dowolnego ustawienia tej wartości- konfiguracja reguł szczegółowych ze względu charakterystykę automatycznie pobieranych wcześniejszych badań (STUDY DESCRIPTION) z możliwością dowolnego ustawienia tej wartości | Tak/ Nie |  | Ocena:TAK - 10 pkt.NIE - 0 pkt. |
|  | **APLIKACJE KONSOLI LEKARSKIEJ ZAINSTALOWANE NA POZIOMIE SERWERA** | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość jednoczesnego wyświetlenia w dwóch osobnych oknach przeglądarki tej samej serii badania CT z różnymi ustawieniami poziomu okna (np. kostne i tkanek miękkich) wraz zapewnieniem synchronizacji.  | Tak |  | Bez oceny |
|  | System posiada min. 6 przedefiniowanych poziomów okien dla badań CT z możliwością zmiany ustawień każdego presetu  | Tak |  | Bez oceny |
|  | MIP (Maximum Intensity Projection) | Tak |  | Bez oceny |
|  | MinIP (Minimum Intensity Projection) | Tak |  | Bez oceny |
|  | SurfaceMIP | Tak/ Nie |  | Ocena:TAK - 10 pkt.NIE - 0 pkt. |
|  | VIP (Volume Intensity Projection)  | Tak/Nie |  | Ocena:TAK -10 pkt.NIE - 0 pkt. |
|  | VRT (Volume Rendering Technique) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Reformatowanie wielopłaszczyznowe (MPR), rekonstrukcje wzdłuż dowolnej prostej (równoległe lub promieniste) lub krzywej.  | Tak |  | Bez oceny |
|  | Pomiary odległości, kąta, powierzchni, objętości, długości po krzywej. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Fuzja badań z różnych modalności min.: PET-CT, SPECT-CT, NM-CT, CT-CT, CT-MR, and MR-MR | Tak |  | Bez oceny |
|  | Jednoczesna prezentacja i odczyt, z automatyczną synchronizacją przestrzenną, danych obrazowych PET-CT, SPECT-CT, CT-CT i MR-MR | Tak |  | Bez oceny |
|  | Jednoczesne ładowanie min. dwóch zestawów danych tego samego pacjenta, również z różnych modalności (np. z CT, PET/CT i MR) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość jednoczesnej edycji badań min.5 różnych pacjentów. Przełączanie pomiędzy badaniami różnych pacjentów niewymagające zamykania załadowanych badań. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Automatyczna synchronizacja wyświetlanych serii badania. Możliwość synchronicznego wyświetlania min. 4 serii badania. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Automatyczna synchronizacja wyświetlanych serii badania niezależna od grubości warstw | Tak |  | Bez oceny |
|  | Zestaw predefiniowanych układów wyświetlania (layoutów), skojarzony z zastosowaną aplikacją, np. onkologicznąMożliwość indywidualnego dopasowania układów wyświetlania przez każdego użytkownika, z możliwością zapamiętania..Automatyczne dopasowanie układów wyświetlania do ilości oraz typu dołączonych do stacji lekarskiej monitorów diagnostycznych. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii umożliwiające endoskopię naczyń, dróg powietrznych, jelita grubego itp. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie umożliwiające rozwinięcie analizowanego naczynia na płaszczyźnie, automatyczny pomiar pola powierzchni w płaszczyźnie prostopadłej do osi centralnej naczynia oraz automatyczny pomiar stenozy. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Aplikacja analizy naczyń w badaniu CT musi wspierać poszczególne etapy pracy:1. Automatyczne usuwanie kości
2. Automatyczna ekstrakcja naczyń, w tym możliwość szczegółowego obejrzenia automatycznie wyodrębnionych naczyń. Możliwa ekstrakcja zmodyfikowanych ręcznie osi symetrii naczyń, przedłużanie osi symetrii poza miejsce ich automatycznej ekstrakcji oraz poprawianie umiejscowienia osi symetrii. W przypadku wykrycia główne naczynia są automatycznie oznaczane etykietami.
3. Kontrola i pomiar - szybkie sprawdzenie danych przy użyciu widoków przekrojów poprzecznych, wzdłużnych oraz krzywych. W trakcie sprawdzania możliwość tworzenia i zapisywania pomiarów ilościowych dotyczących naczyń, takie jak obszary przekrojów poprzecznych, średnice, długości naczyń, ocena zwężenia oraz ocena skrzepliny.
 | Tak |  | Bez oceny |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie do oceny perfuzji mózgu diagnostyki udarów mózgu wraz z automatycznym wyznaczaniem oraz prezentacją kolorowych map perfuzyjnych, dla min. CBV, CBF, MTT | Tak |  | Bez oceny |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie do oceny perfuzji mózgu umożliwiające automatycznie tworzenie dwubarwnych map sumacyjnych (w celu szybkiego rozróżnienia trwale i odwracalnie uszkodzonej tkanki mózgowej) | Tak |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie do oceny zmian ogniskowych w płucach, z identyfikacją zmian guzkowych w miąższu i przyopłucnowych z możliwością zapamiętywania położenia zmian, do oceny dynamiki wielkości zmian  | Tak |  | Bez oceny |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie do wirtualnej kolonografii. Możliwość w pełni swobodnego poruszania się w obrębie jelita. Możliwość jednoczesnej prezentacji wnętrza jelita i projekcji przekrojów w trzech głównych płaszczyznach. Interaktywna zmiana położenia kursora we wszystkich oknach wymienionych powyżej. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie umożliwiające wirtualną dysekcję jelita grubego – tzw. Filet View. Możliwość rozwinięcia wzdłuż linii środkowej i wyświetlenia części okrężnicy w celu wizualizacji wszystkich trzech powierzchni fałdów. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Dedykowana aplikacji do szybkiej oceny badań SOR, w tym politraumy, obejmująca w obrębie jednej dedykowanej aplikacji klinicznej (bez otwierania innych aplikacji klinicznych) następujące automatycznie po sobie min. 4 etapy oceny: ocena ogólna wraz z dedykowanymi protokołami wyświetlania dla różnych części ciała (min. Głowa, KLP, kończyny) ocena naczyniowa wraz z rozwijaniem naczyń po prostej, ocena kostna z możliwością symulacji repozycji odłamów kostnych, ocena kręgosłupa z wyznaczaniem linii rdzenia kręgowego z automatycznym numerowaniem kręgów | Tak |  | Bez oceny |
|  | Dedykowana aplikacja służącą do ilościowej obserwacji destruktywnego procesu przewlekłej, obturacyjnej choroby płuc (w tym rozedmy płuc, azbestozy i pylicy węglowej) oraz lokalizacji obszarów płuca objętych chorobą. Użytkownik ma mieć możliwość automatycznej segmentacji zarówno lewego, jak i prawego płuca, co pozwala na określenie łącznej objętości płuca (cm3) oraz objętości płuca objętej chorobą (cm3) i jej wartości procentowej. Pozostałe opcje obejmują segmentację drzewa oddechowego, wyświetlanie linii środkowych oraz pomiary takich parametrów dróg oddechowych, jakśrednica światła i grubość ściany. | Tak |  | Bez oceny |
|  | **Aplikacje dedykowane do analizy badan MR** | Tak |  | Bez oceny |
|  | Analiza badań perfuzyjnych, a w szczególności kalkulacja i prezentacja w kolorze następujących wskaźników: - relMTT (relative Mean Transit Time) – relCBV (relative Cerebral Blood Volume) – relCBF (relative Cerebral Blood Flow). | Tak |  | Bez oceny |
|  | Aplikacja do analizy perfuzji T1, pozwalające uzyskać pomiary wzmocnienia względnego, wzmocnienia maksymalnego, czasu do wykrycia wartości szczytowej (TTP) i prędkość napływu środka kontrastowego. | Tak |  | Bez oceny |
|  | System wyposażony w aplikację służącą do łączenia wielu obrazów w jeden widok na potrzeby przeglądania skanów pozyskanych przy użyciu kilku aparatów. Aplikacja do badania całego ciała, angiografii MR, całego kręgosłupa w celu uwidocznienia całego centralnego układu nerwowego. | Tak |  | Bez oceny |
|  | System wyposażony w aplikację pozwalającą na obliczanie nowych obrazów w oparciu o wybraną sumę czasów echa.  | Tak |  | Bez oceny |
|  | System wyposażony w pakiet aplikacji do oceny badań dyfuzji MR. Narzędzie musi pozwalać na przeprowadzenie analizy charakterystyki dyfuzji w udarach i innych chorobach, z uwzględnieniem parametrów ADC, eADC i FA. | Tak |  | Bez oceny |
|  | System wyposażony w aplikację umożliwiającą wykonanie obliczeń subtrakcji dla badań dynamicznych, jak również pozwala na obliczenie współczynnika transferu magnetyzacji środka kontrastowego (MTC) dla obrazów na podstawie odpowiedniego zestawu obrazów wejściowych. Można zdefiniować współczynniki ważenia, które mają wpływ na subtrakcję lub wynik MTC. | Tak |  | Bez oceny |
|  | Dedykowana aplikacja do wizualizacji i automatycznej oceny w czasie zmian w obrębie badań głowy MR.Przy uruchomieniu aplikacji system w sposób w pełni automatyczny (beż żadnych działań użytkownika) dokonuje rejestracji badań tego samego pacjenta, dając również możliwość wyboru protokołów wyświetlenia danych.Aplikacja na podstawie automatycznej fuzji w sposób automatyczny pokazuje różnice w intensywności sygnału między dwoma seriami. Obszary o zwiększonym sygnale i obszary o zmniejszonym sygnale mają swój przypisany kolor, który jest widoczny na fuzji.Aplikacja wyposażona wbudowane narzędzia do segmentacji i edycji zmian w 3D. | Tak/ Nie |  | Ocena: NIE – 0 pktTAK – 20 pkt |
|  | Dedykowana aplikacja umożliwiająca wizualizację struktur chrząstki zintegrowana z kodowanymi kolorem mapami T2. Do oceny zmienności wartości T2 na całej głębokości chrząstki w celu określenia jej degradacji wykorzystuje się precyzyjne pozycjonowanie warstw obszarów zainteresowania w kształcie chrząstki | Tak |  | Bez oceny |
|  | Możliwość eksportu danych w formacie gotowym dla drukarek 3D (min. format STL) dla badań TK i MR. | Tak/Nie |  | Ocena:NIE – 0 pktTAK – 5 pkt |
|  | Tworzenie sprawozdań w celu wydruku na papierze wyników klinicznych ze stacji lekarskiej, włączając wyświetlanie obrazów kluczowych i ramek wyników. Sprawozdanie dostępne dla rozpowszechnienia zwykłego na papierze lub elektronicznego do lekarzy kierujących, pacjentów lub zapisów lekarskich. Sprawozdanie do zapisu jako plik PDF w celu transmisji cyfrowej lub do wydruku na papierze oraz możliwość zapisu jako DICOM secondary capture lub DICOM embeded PDF do przechowywania w obrębie systemu PACS.  | Tak |  | Bez oceny |
| **IX.** | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE:** | Tak |  | Bez oceny |
| 1 | Wstrzykiwacz kontrastu  | Tak |  | Bez oceny |
| 2 | System łączący technologie multimedialne i funkcje projektowania architektonicznego, zapewniający przyjazne dla pacjenta środowisko obrazowania i pozwalający pomóc pacjentom czuć się bardziej swobodnieSystem zawiera animacje i uspokajające motywy otoczenia, które są wyświetlane poprzez rzutnik multimedialny, Dodatkowo system wykończenia sufitowego przy pomocy podświetlenia LED wzdłuż obwodu każdej ze ścian pomieszczenia z tomografem. Cały system zintegrowany z komputerem typu tablet pozwalający na wybór motywów graficznych wyświetlanych na rzutniku | Tak/Nie |  | Ocena:TAK – 10 punktówNIE – 0 punktów |
| **X** | **WYMAGANIA DODATKOWE:** | Tak |  | Bez oceny |
| 1 | Adaptacja i odświeżenie pomieszczeń stanowiących Pracownię Tomografii Komputerowej zgodnie z obowiązującymi wymaganiami  | Tak |  | Bez oceny |
| 3 | Wykonawca zintegruje oferowany aparat z systemem HIS/RIS/PACS Zamawiającego w zakresie co najmniej przesyłania Worklist oraz obrazów DICOM. Tak by lekarz na oddziale mógł w ramach HIS przeglądać zdjęcia. | Tak |  | Bez oceny |
| 4 | Wykonanie testów odbiorczych i akceptacyjnych po instalacji aparatu TK w cenie oferty  | Tak |  | Bez oceny |
| 5 | Wykonanie wymaganych pomiarów i przeprowadzenie odbioru technicznego z uwzględnieniem przepisów dotyczących promieniowania jonizującego w cenie oferty  | Tak |  | Bez oceny |
| 6 | Podpisanie Protokołu Przekazania-Odbioru Pracowni Tomografii Komputerowej bez zastrzeżeń przez Zamawiającego nastąpi po uzyskaniu zezwolenia na uruchomienie Pracowni Tomografii Komputerowej i na użytkowanie rentgenowskiego tomografu komputerowego. (Rentgenowski tomograf komputerowy rozumiany, jako komplet/zestaw/system TK, tj. wszystkie jego elementy składowe i urządzenia z nim współpracujące, będące przedmiotem zamówienia muszą bezwzględnie wykazywać zgodność z normami i przepisami prawa obowiązującymi na terenie Rzeczpospolitej Polskiej). | Tak |  | Bez oceny |
| 7 | Zestaw fantomów do wykonywania podstawowych testów kontroli jakości oferowanego aparatu TK zgodnie z obowiązującym prawem w cenie oferty | Tak |  | Bez oceny |
| 8 | Zdalna diagnostyka przez modem, router ISDN lub internet. | Tak |  | Bez oceny |
| 9 | W przypadku zdalnego podłączenia aparatu możliwość proaktywnego monitorowania pracy systemu przez Serwis. | Tak |  | Bez oceny |
| 10 | Duplikator płyt (robot do nagrywania) zintegrowany z HIS/RIS/PACS funkcjonującym w szpitalu, umożliwiający wydruk badania/serii badań pacjenta z poziomu modułu diagnostycznego HIS’a. Z dwoma nagrywarkami dvd, zintegrowaną drukarką do nadruku na płytach. Pojemność magazynku na płyty: min. 50. Jeśli do obsługi robota wymagane będą dodatkowe licencje/zestaw komputerowy Wykonawca go dostarczy | Tak |  | Bez oceny |
| **XI** | **WARUNKI GWARANCJI:**  |  |  |  |
| 1 | Wykonawca udziela Zamawiającemu pełnej gwarancji (bez wyłączeń) na okres minimum 24 miesięcy | Tak |  | Ocena:**24 miesiące- 0 punktów****30 miesięcy- 5 punktów****36 miesięcy- 10 punktów****42 miesięcy- 15 punktów****48 miesięcy- 20 punktów** |
| 2 | Czas reakcji serwisu, w tym zdalna diagnostyka (jeśli jest dostępna) - w dni robocze, tj. od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy - do 24 godzin, licząc od momentu zgłoszenia awarii: telefonicznie, faksem lub pocztą elektroniczną. | Tak |  | Bez oceny |
| 4 | Czas naprawy niesprawności wyrobu medycznego przez Wykonawcę nie może być dłuższy niż 3 dni robocze, licząc od dnia zgłoszenia (tj. od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy). W przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy nie dłuższy niż 5 dni roboczych, licząc od dnia zgłoszenia awarii: telefonicznie, faksem lub pocztą elektroniczną. | Tak |  | Bez oceny |
| 5 | Potwierdzeniem wykonania każdej czynności serwisowej będzie: wpis do paszportu wyrobu medycznego, karta pracy serwisu podpisana przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego oraz wystawiony przez Wykonawcę dokument dopuszczający wyrób medyczny do eksploatacji przez Zamawiającego (certyfikat, świadectwo sprawności aparatu bądź inny dokument, wynikający z przedmiotowych przepisów prawa powszechnie obowiązującego). | Tak |  | Bez oceny |
| 8 | Wykaz podmiotów (proszę podać dane teleadresowe, sposób kontaktu) - upoważnionych przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela - wykonujących gwarancyjne i pogwarancyjne usługi serwisowe na terenie Polski  | Tak, Podać |  | Bez oceny |
| 10 | Zagwarantowanie dostępności części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych na terenie Polski przez minimum 10 lat dla sprzętu IT i dla oprogramowania okres ten wynosi lat 5.  | Tak |  | Bez oceny |
| 12 | Częstotliwość/ilość dokonywania przeglądów technicznych zalecanych przez producenta | Tak, podać |  | Bez oceny |
| **XII.** | **TERMIN REALIZACJI UMOWY:**do 2 miesięcy, licząc od dnia podpisania umowy | Tak |  | Bez oceny |
| **XIII.** | **POZOSTAŁE WYMAGANIA – W CENIE OFERTY** |  |  |  |
| 1 | Instalacja i uruchomienie urządzenia i zapoznanie personelu z obsługą zainstalowanego sprzętu | Tak |  | Bez oceny |
| 2 | Dostarczone licencje nie mogą posiadać ograniczeń funkcjonalnych ze względu na czas oraz rozmiar danych.W przypadku konieczności zakupu dodatkowych licencji niezbędnych zo zapewnienia funkcjonalności Wykonawca dostarczy je. | Tak |  | Bez oceny |
| **XIV.** | **INNE DOKUMENTY:** |  |  |  |
| 1 | Oferowany przedmiot zamówienia, będący wyrobem medycznym musi być oznakowany znakiem CE, zgodnie z art. 11 ustawy o wyrobach medycznych (tekst jedn.: z 2017, poz.. 211) oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23.09.2010 r. w sprawie wzoru znaku CE (Dz. U. z 2010 r., Nr 186, poz. 1252 ze zm.), a także posiadać wszystkie wymagane przepisami ustawy o wyrobach medycznych dokumenty dopuszczające oferowany przedmiot zamówienia do obrotu i używania w zakładach opieki zdrowotnej na terenie RP - w języku polskim, a w szczególności: 1. Deklaracje zgodności producenta oferowanego wyrobu medycznego ,
2. Certyfikat zgodności jednostki notyfikującej z siedzibą w Polsce, autoryzowanej przez Ministra Zdrowia

- (w zależności od klasy wyrobu),1. Dokument potwierdzający zgłoszenie/powiadomienie/wniosek i/lub wpis oferowanych wyrobów medycznych do rejestru wyrobów medycznych prowadzonych przez Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych i podmiotów odpowiedzialnych za ich wprowadzenie do obrotu i do używania

 (Jeżeli zgodnie z obowiązującymi przepisami oferowane w wyroby medyczne nie wymagają posiadania któregoś z ww. dokumentów - Wykonawca składa stosowne oświadczenie, podając uzasadnienie prawne).**Powyższe dokumenty** **należy przedłożyć przed podpisywaniem umowy** | Tak |  | Bez oceny |
| 2 | Dokumenty w języku polskim, zawierające dane techniczne producenta (instrukcje, katalogi, fotografie, foldery, ulotki reklamowe, materiały firmowe, itp.), potwierdzające jednoznacznie zgodność deklarowanych parametrów technicznych i eksploatacyjnych z danymi producenta oraz potwierdzające parametry minimalne-graniczne określone przez Zamawiającego. **Powyższe dokumenty** **należy przedłożyć przed podpisywaniem umowy** | Tak |  | Bez oceny |
| 3 | DTR (dokumentacja techniczno-ruchowa) w języku polskim w formie papierowej i elektronicznej (CD, DVD, PEN DRIVE).**Wykonawca składa wraz z dostawą przedmiotu zamówienia.** | Tak |  | Bez oceny |
| 4 | Instrukcja obsługi w języku polskim (w formie papierowej i elektronicznej). **Wykonawca składa wraz z dostawą przedmiotu zamówienia.** | Tak |  | Bez oceny |
|  | Paszport techniczny z wpisami potwierdzającymi: montaż, uruchomienie i szkolenie; z informacją o sprawności urządzenia. **Wykonawca składa najpóźniej w dniu, w którym Strony uprzednio podpisały Protokół Przekazania – Odbioru wyrobu medycznego bez zastrzeżeń Zamawiającego.** | Tak |  | Bez oceny |

**Tabela 6.2.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Asortyment | Jednostka | Ilość |  Cena netto za j.m. |  Wartość netto | VAT stawka |  VAT |  Wartość brutto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6=4x5 | 7 | 8=6x7 | 9=6+8 |
| 1 | Tomograf komputerowy **spełniający wszystkie wymogi zawarte w tabeli 6.1** | komplet | 1 |   |   |   |   |   |
| 2 | Przeglądy techniczne w zaoferowanym okresie gwarancji(wykonanie obowiązkowych przeglądów, zgodnie z wymaganiami i w ilościach zalecanych przez producenta sprzętu)\* | przegląd | …….. |  |  |  |  |  |
| 3. | Adaptacja i odświeżenie pomieszczeń stanowiących Pracownię Tomografii Komputerowej zgodnie z obowiązującymi wymaganiami | komplet | 1 |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   | ***Suma netto:*** |   |   | ***Suma brutto*** |   |

**\*-ilość przeglądów w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta- ilość i cenę wpisuje Wykonawca zgodnie z zaoferowanym okresem gwarancji i zaleceniami producenta (należy uwzględnić ostatni przegląd na koniec okresu gwarancji)**

**Część nr 7 Nóż harmoniczny z osprzętem**

**Tabela 7.1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **OCENA PUNKTOWA****(Parametr oceniany / gwarancja)** |
| **1** | Producent | Podać |  | Bez oceny |
| 2 | Nazwa i typ urządzenia | Podać |  | Bez oceny |
| 3 | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywany, nierekondycjonowane, nie powystawowy, rok produkcji 2018 | TAK |  | Bez oceny |
| 4 | Nóż harmoniczny z osprzętem | TAK |  | Bez oceny |
| 5 | Generator ultradźwiękowy działający na zasadzie ruchów torsyjnych (oscylacyjnych) | Tak/Nie |  | Ocena:Nie - 0 punktówTak -10 punktów |
| 6 | Częstotliwość pracy aparatu nie większa niż 40kHz | TAK |  | Bez oceny |
| 7 | Moc wyjściowa aparatu nie większa niż 80W | TAK |  | Bez oceny |
| 8 | Możliwość podłączenia wielorazowego przetwornika do gniazda zlokalizowanego na panelu czołowym aparatu | TAK |  | Bez oceny |
| 9 | Możliwość odczytu stopnia zużycia wielorazowego przetwornika z wyświetlacza na aparacie (w %) | TAK |  | Bez oceny |
| 10 | Sygnalizacja dźwiękowa i wizualna nastawionych parametrów i dokonywanych zmian | TAK |  | Bez oceny |
| 11 | Wyświetlanie komunikatów i ostrzeżeń na ekranie aparatu: aktualnie ustawiony poziom mocy, ostrzeżenie zbyt długi czas aktywacji, ostrzeżenie aktywacja bez tkanki pomiędzy szczękami narzędzia, ostrzeżenie zbyt wysoka temperatura przetwornika | TAK |  | Bez oceny |
| 12 | Możliwość zmiany poziomu głośności dźwięków | TAK |  | Bez oceny |
| 13 | Możliwość wyboru jednego z minimum trzech trybów pracy | TAK |  | Bez oceny |
| 14 | Możliwość przełączania pomiędzy trybami z uchwytu i włącznika nożnego | TAK |  | Bez oceny |
| 15 | Automatyczne rozpoznawanie podłączonego modelu przetwornika i dobieranie parametrów jego pracy: przetwornik krótki, laparoskopowy, bariatryczny, wątrobowy krótki, wątrobowy, laparoskopowy | TAK |  | Bez oceny |
| 16 | Możliwość montażu uchwytu jednorazowego z przetwornikiem wielorazowym bez dodatkowych narzędzi | TAK |  | Bez oceny |
| 17 | Aktywacja instrumentu z rękojeści lub włącznika nożnego podłączanego do gniazda zlokalizowanego na panelu tylnym aparatu | TAK |  | Bez oceny |
| 18 | Pneumatyczny włącznik nożny do aktywacji i zmiany trybów pracy | TAK |  | Bez oceny |
| 19 | Akcesoria1)Przetwornik wielorazowego użytku w postaci nożyczek dysekcyjnych, prostych, do chirurgii otwartej, dł. Falowodu 236 mm (+/- 10 mm), instrument automatycznie rozpoznawany przez generator – 1 szt.2)Przetwornik wielorazowego użytku w postaci nożyczek dysekcyjnych, zagiętych, do laparoskopii, dł. Falowodu 410 mm (+/- 10 mm), instrument automatycznie rozpoznawany przez generator – 1 szt.3)Jednorazowy uchwyt z tubą do wielorazowego przetwornika ultradźwiękowego w postaci nożyczek dysekcyjnych prostych do chirurgii otwartej oraz do laparoskopii, uchwyt przeznaczony dla prawo- i leworęcznych, z możliwością aktywacji i zmiany trybu – 20 sztuk (Zamawiający określi rodzaj przy składaniu zamówienia) | TAK |  | Bez oceny |
| 20 | Gwarancja dostępności części zamiennych minimum 10 lat  | TAK |  | Bez oceny |
| 21 | Instalacja urządzenia i zapoznanie personelu z obsługą zainstalowanego sprzętu | TAK |  | Bez oceny |
| 22 | Paszport techniczny | TAK |  | Bez oceny |
| 23 | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |  | Ocena:**24 miesiące -0 punktów****30 miesięcy- 5 punktów****36 miesięcy- 10 punktów****42 miesięcy- 15 punktów****48 miesięcy- 20 punktów** |

**Tabela 7.2.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Asortyment | Jednostka | Ilość |  Cena netto za j.m. |  Wartość netto | VAT stawka |  VAT |  Wartość brutto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6=4x5 | 7 | 8=6x7 | 9=6+8 |
| 1 | Nóż harmoniczny z osprzętem mięśni **spełniający wszystkie wymogi zawarte w tabeli 7.1** | komplet | 1 |   |   |   |   |   |
| 2 | Przeglądy techniczne w zaoferowanym okresie gwarancji\* | przegląd | ……. |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   | ***Suma netto:*** |   |   | ***Suma brutto*** |   |

**\*-ilość przeglądów w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta- ilość i cenę wpisuje Wykonawca zgodnie z zaoferowanym okresem gwarancji i zaleceniami producenta (należy uwzględnić ostatni przegląd na koniec okresu gwarancji)**