**Zadanie 1: Tomograf optyczny (OCT)**

Nazwa urządzenia /typ/ model ..................................

Producent............................................................

Kraj pochodzenia................................................

Rok produkcji......................................................

Ilość: 1 szt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Wymagania Zamawiającego. Parametry techniczne i funkcjonalne | Parametry wymagany | Parametry oferowane |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji nie będący przedmiotem praw osób trzecich. Rok produkcji: 2022. | Tak |  |
|  | Deklaracja Zgodności CE | Tak |  |
|  | Tomograf optyczny (OCT) z fundoskamerą | Tak |  |
|  | Analiza spektralna (Fourier Domain) | Tak |  |
|  | Badanie OCT realizowane w pełni automatycznie poprzez wskazanie na monitorze LCD źrenicy oka | Tak |  |
|  | Automatyczny przejazd z oka prawego na oko lewe | Tak |  |
|  | Rozdzielczość pozioma: 20 um | Tak |  |
|  | Rozdzielczość osiowa: 6 um | Tak |  |
|  | Funkcja automatycznego naprowadzania głowicy pomiarowej w trzech osiach (3D) | Tak |  |
|  | Elektrycznie regulowana wysokość podbródka | Tak |  |
|  | Prędkość skanowania minimum 50.000A skanów na sekundę | Tak |  |
|  | Możliwość wykonania badania automatycznie i manualnie. | Tak |  |
|  | Wbudowana kamera do wykonywania fotografii barwnej dna oka i przedniego odcinka o kacie 45 stopni. | Tak |  |
|  | Kolorowy, obrotowy w zakresie 0 -180 stopni, o zmiennym, regulowanym dowolnie kącie nachylenia ekran LCD o przekątnej 8,5” służący do kompletnej obsługi urządzenia stanowiący jego integralną część. | Tak |  |
|  | Korelacja pozycji wykonanych skanów OCT ze zdjęciem dna oka | Tak |  |
|  | Zakres kompensacji wady refrakcji pacjenta w zakresie minimum od -33D do +40D. | Tak |  |
|  | Wewnętrzny fiksator z możliwością wyboru wielkości znaku | Tak |  |
|  | Dostępne profile skanowania : 3D , liniowy, radialny, raster | Tak |  |
|  | Odległość robocza nie większa niż 35 mm | Tak |  |
|  | Mapy grubości siatkówki i warstwy włókien nerwowych, płaskie i 3D, z możliwością nakładania na obraz dna oka | Tak |  |
|  | Raport grubości włókien nerwowych pacjenta w odniesieniu do normy oraz z możliwością prezentacji progresji zmian w czasie | Tak |  |
|  | Możliwość automatycznego wyznaczenia parametrów tarczy z możliwością ręcznego korygowania | Tak |  |
|  | Oprogramowanie umożliwiające wykonanie badania OCT przedniego odcinka oka | Tak |  |
|  | Płynne powiększenie (zoom) skanów OCT i zdjęcia dna oka , z możliwością prezentacji na pełnym ekranie | Tak |  |
|  | Prezentacja 3D z możliwością obracania pod dowolnym kątem z możliwością automatycznego rozdziału warstw | Tak |  |
|  | Możliwość eksportu zdjęć dna oka , pojedynczych B-skanów, filmów z prezentacjami 3D na zewnętrzne nośniki danych | Tak |  |
|  | Automatyczne rozpoznawanie prawego lub lewego oka. | Tak |  |
|  | Automatyczna analiza grubości siatkówki, grubości warstwy włókien nerwowych wokół tarczy nerwu wzrokowego oraz analiza komórek zwojowych GCL odniesionych do bazy normatywnej podczas wykonania jednego skanowania 3D. | Tak |  |
|  | Szerokość skanowania 3D w zakresie od 3 do 12 mm | Tak |  |
|  | Wysokość skanowania 3D w zakresie od 3 do 9mm | Tak |  |
|  | Wymagany skan 3D na siatkówce o wymiarach minimum: 12,0 x 9.0 mm | Tak |  |
|  | Obliczanie grubości warstwy komórek zwojowych GCC | Tak |  |
|  | Funkcja autofokus , auto-Z, automatyczne wyzwolenie badania | Tak |  |
|  | System graficznych znaczników ułatwiających pomiar manualny | Tak |  |
|  | Fiksator zewnętrzny oraz wewnętrzny. | Tak |  |
|  | Możliwość wykonania samego barwnego zdjęcia dna oka. | Tak |  |
|  | Fiksator wewnętrzny z możliwością zmiany położenia: minimum osiem położeń peryferyjnych. | Tak |  |
|  | Funkcja AutoMosaic umożliwiająca automatyczne złożenie 9 zdjęć kolorowych siatkówki w szerokokątne panoramiczne zdjęcie dna oka minimum 105\* | Tak |  |
|  | Możliwość wykonania skanów z funkcją Follow up. | Tak/Nie  Tak – 5 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Oprogramowanie otwierane za pomocą przeglądarki internetowej, pozwalające na pełen zdalny dostęp użytkownika do bazy pacjentów ( możliwość korzystania z wszystkich funkcji programu) | Tak |  |
|  | W komplecie monitor LCD min 21”, komputer PC lub alternatywnie komputer All in One z ekranem min 21”, drukarka kolorowa oraz stolik z elektrycznie podnoszonym blatem. | Tak |  |
|  | Zautomatyzowana angiografia OCT | Tak |  |
|  | Informacja o przepływie naczyniowym bez konieczności podawania środka kontrastowego wraz z pełną segmentacją | Tak |  |
|  | Montaż sprzętu, uruchomienie i oddanie do eksploatacji oraz szkolenie personelu. | Tak |  |
|  | Wypełniony paszport techniczny urządzenia | Tak |  |
|  | W cenie oferty gwarancyjne przeglądy okresowe niezbędne do prawidłowej pracy przedmiotu zamówienia w tym jeden przegląd w ostatnim miesiącu przed upływem gwarancji. Dotrzymanie terminu przeglądu leży po stronie Wykonawcy bez wcześniejszego wezwania ze strony Zamawiającego. | Tak |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | Tak |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji elektronicznej | Tak/Nie  Tak – 5 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |

1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu dotyczą oferowanej konfiguracji.
2. Parametry, których wartość liczbowa określona jest w rubryce „parametr wymagany” lub których spełnienie jest konieczne (zaznaczone Tak) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
3. Wszystkie oferowane paramenty winny być potwierdzone w materiałach informacyjnych producenta (foldery, prospekty, dane techniczne lub instrukcje oferowanego sprzętu; w języku polskim lub innym z tłumaczeniem na język polski, w oryginale lub kopii podpisane podpisem kwalifikowanym.
4. W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta.
5. Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia a także funkcjonalności, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w dokumentacji.

**Zadanie 2: Aparat USG**

Nazwa urządzenia /typ/ model ..................................

Producent............................................................

Kraj pochodzenia................................................

Rok produkcji......................................................

Ilość: 1 szt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Wymagania Zamawiającego. Parametry techniczne i funkcjonalne | Parametry wymagany | Parametry oferowane |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji nie będący przedmiotem praw osób trzecich. Rok produkcji: 2022. | Tak |  |
|  | Deklaracja Zgodności CE | Tak |  |
|  | Aparat stacjonarny, na kołach, przeznaczony do badań ortopedycznych i ogólnonarządowych o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii z systemem archiwizacji wraz urządzeniami do dokumentacji i archiwizacji sterowanymi z klawiatury. | Tak |  |
|  | Ekran LCD o wysokiej rozdzielczości i minimalnej przekątnej 19 cali. | Tak |  |
|  | Aparat wyposażony w ekran dotykowy o minimalnej przekątnej min.10 cali. |  |  |
|  | Podgrzewacz żelowy z regulacją temperatury co 1° w zakresie 30 - 43 ℃ | Tak |  |
|  | Waga maks. 60 kg | Tak |  |
|  | Ukryta wysuwana klawiatura | Tak |  |
|  | Co najmniej 4 aktywne porty sondy bezstykowe z wbudowanym modułem 4D.  Wszystkie porty obsługują sondy 4D, sondę liniową, sondę typu convex, sondę fazowaną, sondy Pen, sondy Bi-Plane. | Tak |  |
|  | Aparat wyposażony w co najmniej 6 uchwytów na sondy | Tak |  |
|  | Wbudowany dysk twardy o minimalnej pojemności 1 TB | Tak |  |
|  | Aparat wyposażony w porty (min):   * Port wyjścia wideo * Wyjście S-Video * Wyjście VGA * Port mikrofon * Port sterowania drukarką * Port wejściowy zasilania prądem zmiennym * Cyfrowe złącze HDMI * Gniazdo przełącznika nożnego * Port sieciowy * Port EKG * Port podgrzewacza żelu | Tak |  |
|  | Tryby obrazowania:   * 2D * CW * EKG * profesjonalne obrazowanie 4D, w tym funkcje multi-slice * tryb Color M-mode, * TDI (tissue Doppler Imaging), * przepływ krwi w wysokiej rozdzielczości * anatomiczny tryb M-mode (co najmniej 4 linie) * obrazowanie panoramiczne * Pulse Wave Doppler * Simpson trzy- punktowy * automatyczny pomiar EF | Tak |  |
|  | Aparat posiadający następujące funkcje (min):   * elastografia * wzmocnienie igły, * 4D z efektem oświetlenia * DICOM 3.0 * Obrazowanie kontrastowe * Pomiar AUTO OB. | Tak |  |
|  | Funkcja zwiększania czułości przepływu krwi przy niskiej prędkości (mikro przepływy). Funkcja dostępna na wszystkich sondach. | Tak |  |
|  | Możliwość powiększania obrazu w wysokiej rozdzielczości co najmniej do 9 razy | Tak |  |
|  | Możliwość obrazowania na całej powierzchni ekranu | Tak |  |
|  | Bezpłatny dostęp do platformy szkoleniowej na której prowadzone są kursy na żywo. | Tak/Nie  Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Aparat wyposażony w moduł dydaktyczny które instruuje operatora w celu uzyskania optymalnych projekcji różnych narządów. | Tak/Nie  Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Aparat wyposażony w zaawansowany moduł MSK | Tak |  |
|  | Możliwość nagrywania 2D w formacie AVI o długości co najmniej 60 minut lub 72 000 klatek | Tak |  |
|  | Aparat wyposażony w sondy: | Tak |  |
|  | * Sonda liniowa o wysokiej rozdzielczości i długości czoła obrazowania 50 mm. Zakres częstotliwości od 3,0 do 13,5 MHz. * Sonda liniowa o wysokiej rozdzielczości i długości czoła obrazowania nie większej niż 38 mm. Zakres częstotliwości od 3,0 MHz do 16 MHz. | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy na dzień składania ofert o z sondę dwupłaszczyznową: R11/75mm, 4.0-9.0MHz/5.0-12.0MHz, wypukła/liniowa | Tak/Nie  Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Cyfrowy videoprinter czarno-biały | Tak |  |
|  | Montaż sprzętu, uruchomienie i oddanie do eksploatacji oraz szkolenie personelu. | Tak |  |
|  | Wypełniony paszport techniczny urządzenia | Tak |  |
|  | W cenie oferty gwarancyjne przeglądy okresowe niezbędne do prawidłowej pracy przedmiotu zamówienia w tym jeden przegląd w ostatnim miesiącu przed upływem gwarancji. Dotrzymanie terminu przeglądu leży po stronie Wykonawcy bez wcześniejszego wezwania ze strony Zamawiającego. | Tak |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | Tak |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji elektronicznej | Tak/Nie  Tak – 5 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |

1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu dotyczą oferowanej konfiguracji.
2. Parametry, których wartość liczbowa określona jest w rubryce „parametr wymagany” lub których spełnienie jest konieczne (zaznaczone Tak) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
3. Wszystkie oferowane paramenty winny być potwierdzone w materiałach informacyjnych producenta (foldery, prospekty, dane techniczne lub instrukcje oferowanego sprzętu; w języku polskim lub innym z tłumaczeniem na język polski, w oryginale lub kopii podpisane podpisem kwalifikowanym.
4. W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta.
5. Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia a także funkcjonalności, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w dokumentacji.

**Zadanie 3: Polisomnograf**

Nazwa urządzenia /typ/ model ..................................

Producent............................................................

Kraj pochodzenia................................................

Rok produkcji......................................................

Ilość: 1 szt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Wymagania Zamawiającego. Parametry techniczne i funkcjonalne | Parametry wymagany | Parametry oferowane |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji nie będący przedmiotem praw osób trzecich. Rok produkcji: 2022. | Tak |  |
|  | Deklaracja Zgodności CE | Tak |  |
|  | System przeznaczony do wykonywania badań polisomnograficznych zgodnie z wymaganiami AASM. | Tak |  |
|  | **Parametry techniczne wzmacniacza PSG:** | Tak |  |
|  | Wzmacniacz 23 kanały | Tak |  |
|  | Liczba kanałów referencyjnych 13 | Tak |  |
|  | Liczba kanałów bipolarnych-poligraficznych 6 | Tak |  |
|  | Wbudowane kanały (min.): 2 x wysiłek oddechowy RIP, ciśnienie, pozycji ciała, mikrofonu, oświetlenia, pulsoksymetru | Tak |  |
|  | Częstotliwość próbkowania 16 384 Hz | Tak |  |
|  | Częstotliwość próbkowania danych zapisywanych 2 048 Hz | Tak |  |
|  | Rezystancja wejściowa >=100 MOhm | Tak |  |
|  | CMRR >=100 dB | Tak |  |
|  | Przetwarzanie A/C – 24 bit | Tak |  |
|  | Pasmo: DC – 580 Hz | Tak |  |
|  | Szum wzmacniacza =2 μV p-p | Tak |  |
|  | Zakres sygnału wejściowego >= +/-0,3 V | Tak |  |
|  | Jednomodułowa budowa wzmacniacza | Tak |  |
|  | Łączność i zasilanie – standardowe łącze Ethernet z wykorzystaniem protokołu TCP/IP i własnym stałym adresem IP, zasilanie PoE, | Tak |  |
|  | Kontrola oporności przy pomocy przycisku na obudowie wzmacniacza, sygnalizacja niewłaściwej oporności przez podświetlenia gniazda elektrody na wzmacniaczu | Tak |  |
|  | Wypinanie wzmacniacza ze stanowiska rejestracji bez odłączania elektrod i czujników od pacjenta w celu umożliwienia wyjścia z pracowni, linka do przenoszenia wzmacniacza | Tak |  |
|  | Oprogramowanie wzmacniacza do rejestracji, analizy, raportowania. | Tak |  |
|  | Zestaw czujników do badań PSG zgodny z wymaganiami AASM | Tak |  |
|  | Montaż sprzętu, uruchomienie i oddanie do eksploatacji oraz szkolenie personelu. | Tak |  |
|  | Wypełniony paszport techniczny urządzenia | Tak |  |
|  | W cenie oferty gwarancyjne przeglądy okresowe niezbędne do prawidłowej pracy przedmiotu zamówienia w tym jeden przegląd w ostatnim miesiącu przed upływem gwarancji. Dotrzymanie terminu przeglądu leży po stronie Wykonawcy bez wcześniejszego wezwania ze strony Zamawiającego. | Tak |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | Tak |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji elektronicznej | Tak/Nie  Tak – 5 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |

1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu dotyczą oferowanej konfiguracji.
2. Parametry, których wartość liczbowa określona jest w rubryce „parametr wymagany” lub których spełnienie jest konieczne (zaznaczone Tak) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
3. Wszystkie oferowane paramenty winny być potwierdzone w materiałach informacyjnych producenta (foldery, prospekty, dane techniczne lub instrukcje oferowanego sprzętu; w języku polskim lub innym z tłumaczeniem na język polski, w oryginale lub kopii podpisane podpisem kwalifikowanym.
4. W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta.
5. Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia a także funkcjonalności, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w dokumentacji.