***Załącznik nr 3 do SWZ***

**PARAMETRY TECHNICZNE OFEROWANEGO SPRZĘTU**

**Część nr 1**

**Nazwa i typ/model oferowanego aparatu:** ………………………………………………………………………………………

**Producent:** …………………………………………………………………………………………………………………………….…………..

**Rok produkcji:** ……………………………………………………………………………………………………………………………….……

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Parametry techniczne | Parametry graniczne (wymagane) | Parametry oferowane potwierdzić TAK oraz podać /opisać |
| 1 | Oferowany aparat fabrycznie nowy, rok produkcji 2023, nie rekondycjonowany, nie powystawowy | TAK |  |
| 2 | Okulistyczny optyczny tomograf koherentny z przystawką do badania przedniego odcinka oka | TAK |  |
| 3 | Aparat fabrycznie nowy | TAK |  |
| 4 | Stolik elektro-mechaniczny pod tomograf i komputer sterujący tomografem | TAK |  |
| 5 | Zewnętrzny komputer klasy PC, zewnętrzny monitor LCD min. 23”, kolorowa drukarka | TAK |  |
| 6 | Technologia pomiaru - spektralna | TAK |  |
| 7 | Częstotliwość skanowania min. 120 000 A-skanów/sek. | podać***Parametr punktowany*** |  |
| 8 | Optyczna rozdzielczość osiowa tomografu: nie gorsza niż 5μm | podać |  |
| 9 | Optyczna rozdzielczość poprzeczna tomografu: nie gorsza niż 15μm | podać  |  |
| 10 | Maksymalna głębokość skanowania siatkówki B-scan min. 6 mm | podać |  |
| 11 | Maksymalna szerokość skanowania siatkówki B-skan: min 16 mm | podać |  |
| 12 | Możliwość regulacji szerokości B-skanu siatkówki w zakresie min. od 3 do 16mm | podać |  |
| 13 | Minimalna średnica źrenicy badanego pacjenta (OCT): nie większa niż 2 mm | podać |  |
| 14 | Funkcja automatycznej kompensacji wady wzroku badanego pacjenta | TAK |  |
| 15 | Obraz dna oka realizowany przez kamerę CCD lub skaningowy oftalmoskop laserowy SLO lub fundus kamerę | TAK |  |
| 16 | Funkcja automatycznego śledzenia i kompensacji ruchów gałki ocznej w trakcie skanowania (tracking) | TAK |  |
| 17 | Funkcja powtórzenia w tym samym miejscu skanów wykonywanych w trakcie kolejnych wizyt | TAK |  |
| 18 | Funkcja porównania skanów wykonanych w tym samym miejscu w trakcie kolejnych wizyt | TAK |  |
| 19 | Możliwość szybkiej zmiany położenia wewnętrznego punktu fiksacyjnego za pomocą klawiatury lub myszki komputerowej lub ekranu dotykowego | TAK |  |
| 20 | Tworzenie grup ( ze względu na rozpoznanie, lekarza prowadzącego itp. ) w bazie danych pacjentów | TAK |  |
| 21 | Analiza przekrojów siatkówki | TAK |  |
| 22 | Certyfikowana referencyjna baza danych dla grubości siatkówki | TAK |  |
| 23 | Analiza i raport progresji ( zmian w czasie ) – podać ilość porównywanych badań, min. 4 badania | TAK |  |
| 24 | Analiza i raport symetrii oczu dla grubości siatkówki | TAK |  |
| 25 | Możliwość wizualizacji siatkówki 3D o obszarze: min. 6x6 mm | podać |  |
| 27 | Ilość B-Skanów na skan 3D siatkówki: min. 512 | podać***Parametr punktowany*** |  |
| 28 | Obrazowanie siatkówki typu En Face ze zdefiniowanym podziałem na min. 4 warstwy | podać |  |
| 29 | Mapy deformacji warstwy barwnikowej RPE z automatycznym podaniem wartości odchyleń od referencyjnego kształtu RPE | TAK |  |
| 30 | Możliwość obrazowania i pomiaru grubości naczyniówki | TAK |  |
| 31 | Analiza warstwy włókien nerwowych (RNFL) i tarczy nerwu wzrokowego | TAK |  |
| 32 | Analiza i raport symetrii oczu dla grubości warstwy włókien nerwowych (RNFL) z podziałem na co najmniej 8 sektorów i odniesieniem do referencyjnej bazy danych | podać***Parametr punktowany*** |  |
| 33 | Certyfikowana referencyjna baza danych dla grubości RNFL | TAK |  |
| 34 | Analiza grubości zespołu komórek zwojowych GCC | TAK |  |
| 35 | Certyfikowana referencyjna baza danych dla grubości GCC | TAK |  |
| 36 | Pomiar parametrów tarczy: powierzchnie DISC, CUP i RIM oraz współczynniki C/D, C/D poziomo i C/D pionowo | TAK |  |
| 37 | Możliwość automatycznego lub manualnego obrysowywania tarczy nerwu | TAK |  |
| 38 | Analiza i raport progresji oraz trendu (zmian w czasie) dla RNFL i GCC | TAK |  |
| 38 | Pachymetria bezkontaktowa o średnicy min. 10mm z automatycznym wyznaczaniem mapy grubości rogówki i najcieńszego miejsca rogówki | podać |  |
| 40 | Maksymalna szerokość skanowania przedniego odcinka: min 18 mm | podać |  |
| 41 | Maksymalna głębokość skanowania przedniego odcinka: min 6 mm | podać |  |
| 42 | Możliwość obrazowania i pomiaru kąta przesączania | TAK |  |
| 43 | Możliwość obrazowania i pomiaru menisku łzowego | TAK |  |
| 44 | Możliwość obrazowania stożka rogówki | TAK |  |
| 45 | Możliwość wizualizacji rogówki w systemie 3D | TAK |  |
| 46 | Funkcja angiografii OCTA - nieinwazyjnego obrazowania i pomiaru mikrokrążenia siatkówki oraz tarczy nerwu wzrokowego | TAK |  |
| 47 | Wykorzystanie metody SSADA do obrazowanie i pomiaru mikrokrążenia krwi w naczyniach | TAK |  |
| 48 | Obrazowanie angiografii OCTA o szerokości min. 16 mm | podać |  |
| 49 | Obrazowanie angiografii OCTA wysokiej rozdzielczości B-Skanów min. 600x600  | podać |  |
| 50 | Automatyczna segmentacja warstw krążenia na min 4 warstwy | podać |  |
| 51 | Obszar automatycznej analizy i pomiaru OCTA min. 6.4x6.4 mm | podać |  |
| 52 | Możliwość pomiaru wielkości błony CNV na poziomie siatkówki zewnętrznej oraz choriokapilar | TAK |  |
| 53 | Automatyczny pomiar gęstości RPC i struktury nerwu wzrokowego | TAK |  |
| 54 | Automatyczny pomiar strefy FAZ | TAK |  |
| 55 | Analiza i raport progresji oraz trendu (zmian w czasie) strefy FAZ | TAK |  |
| 56 | Automatyczny pomiar i analiza trendu (zmian w czasie) gęstości naczyń dla min. 2 warstw | podać |  |
| 57 | Możliwość pomiaru stref beznaczyniowych dla min. 1 warstwy | podać |  |
| 58 | Zintegrowana Funduskamera | TAK |  |
| 59 | Pole widzenia funduskamery, min: 45° | podać |  |
| 60 | Zakres regulacji refrakcji funduskamery: min. od -35D do +30D  | podać |  |
| 61 | Możliwość wykonywania zdjęć gruczołów Meiboma w IR | TAK |  |

**UWAGA:**

*Warunki wymagalne stanowią wymagania odcinające - nie spełnienie nawet jednego z ww. wymagań, wpisanie odpowiedzi NIE lub brak wpisu w kolumnie „Parametry oferowane” lub podanie nie prawdziwej informacji spowoduje odrzucenie oferty. W przypadku ofert producentów Zamawiający wymaga zaoferowania urządzeń istniejących na rynku. Nie dopuszczalne są oferty, w których Oferent proponuje spełnienie warunków SWZ „na zamówienie”. Zamawiający może żądać przedłożenia oryginalnych folderów producenta lub instrukcji w języku angielskim lub polskim w celu potwierdzenia oferowanych parametrów. W przypadku braku potwierdzenia wartości oferowanych parametrów Zamawiający odrzuca ofertę.*

*W sytuacjach wątpliwości co do prawdziwości oferowanych parametrów Zamawiający przyjmuje za prawdziwe dane pochodzące z oficjalnych folderów producenta (w postaci drukowanej lub pobranych ze strony internetowych producenta). W przypadkach spornych Zamawiający może żądać prezentacji sprzętu lub u Zamawiającego lub w jednostce służby zdrowia na terenie kraju.*

**OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, że oferowane powyżej wyspecjalizowane urządzenie jest kompletne i będzie po uruchomieniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).

\**Należy wpisać wszystkie informacje charakteryzujące parametr lub element składowy oferowanego sprzętu,
 a w przypadku, jeśli część składową można określić za pomocą modelu czy też numeru katalogowego, należy*

 *wpisać również te informacje.*

**Oświadczenie opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym**

**lub podpisem osobistym osoby/osób uprawnionych do reprezentowania**

***Załącznik nr 3 do SWZ***

**PARAMETRY TECHNICZNE OFEROWANEGO SPRZĘTU**

**Część nr 2**

**Nazwa i typ/model oferowanego aparatu:** ………………………………………………………………………………………

**Producent:** …………………………………………………………………………………………………………………………….…………..

**Rok produkcji:** ……………………………………………………………………………………………………………………………….……

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Parametry techniczne | Parametry graniczne (wymagane) | Parametry oferowane potwierdzić TAK oraz podać /opisać\* |
| 1 | Dioda superluminescencyjna o długości fali 840 nm | podać |  |
| 2 | Rozdzielczość osiowa aparatu (w tkance) min. 5 µ | podać |  |
| 3 | Głębokość obrazowania min. 2.9 mm | podać |  |
| 4 | Szybkość skanowania min. 100.000 A-skanów na sekundę | podać***Parametr punktowany*** |  |
| 5 | Minimalna średnica źrenicy wymagana przy badaniu - 2 mm lub mniej  | podać |  |
| 6 | Podgląd na dno oka – laserowy oftalmoskop skaningowy (SLO)  | TAK |  |
| 7 | Podgląd na oko pacjenta za pomocą kamery video CCD działającej w paśmie podczerwieni o rozdzielczości min. 1200 x 1000 pikseli |  podać***Parametr punktowany*** |  |
| 8 | Wykonywanie skanów z możliwością ich przeglądania w osiach X,Y oraz Z | TAK |  |
| 9 | Możliwość wykonywania skanów w postaci zespołów linii i pól o wymiarach min. 12 x 12 mm | TAK |  |
| 10 | Możliwość szybkiej zmiany położenia obszaru skanowania widocznego w oknie podglądu dna oka za pomocą myszki komputerowej | TAK |  |
| 11 | Podpórka pod czoło i brodę pacjenta sterowana elektrycznie z systemem automatycznego zapamiętywania tych ustawień dla następnej wizyty  | TAK |  |
| 12 | Automatyczne rozpoznawanie oka prawego/lewego | TAK |  |
| 13 | Zakres kompensacji wady wzroku badanego min. +/- 20 D | podać***Parametr punktowany*** |  |
| 14 | Stolik elektryczny i drukarka kolorowa laserowa | TAK |  |
| 15 | Zbiorczy raport wydruku zawierający pomiar grubości plamki i włókien RNFL z odniesieniem do baz normatywnych na jednej stronie kartki (dla jednego oka) | TAK |  |
| 16 | Funkcja tworzenia trójwymiarowych map powierzchni siatkówki | TAK |  |
| 17 | Automatyczny pomiar grubości siatkówki z funkcją automatycznego wyznaczania środka plamki | TAK |  |
| 18 | Wbudowana baza normatywna grubości siatkówki w plamce | TAK |  |
| 19 | Tworzenie map różnic grubości siatkówki w czasie | TAK |  |
| 20 | Tworzenie trójwymiarowych modeli (segmentacja) map siatkówki, nabłonka barwnikowego siatkówki oraz wewnętrznej błony granicznej oraz pomiaru  | TAK |  |
| 21 | Tworzenie ze skanów, trójwymiarowych modeli siatkówki z możliwością ich cięcia w płaszczyznach (3D rendering) | TAK |  |
| 22 | Automatyczny pomiar grubości włókien nerwowych z funkcją tworzenia map grubości | TAK |  |
| 23 | Wbudowana normatywna baza danych dla włókien nerwowych | TAK |  |
| 24 | Tworzenie wykresów trendu zmian jaskrowych dla pomiarów grubości włókien nerwowych, pomiarów parametrów tarczy nerwowej, grubości komórek drobnozwojowych poszczególnych badań pacjenta. | TAK |  |
| 25 | Aktywny system śledzenia ruchów oka pacjenta (eye-tracker), pozwalający na kontynuację skanowania w przypadku przemieszczenia głowy pacjenta z podpory brody i czoła | TAK |  |
| 27 | Obiektywna analiza tarczy nerwu wzrokowego tj. obliczanie pola powierzchni tarczy i zagłębienia oraz RIM  | TAK |  |
| 28 | Baza normatywna dla analizy tarczy nerwu wzrokowego | TAK |  |
| 29 | Pomiar warstwy komórek drobnozwojowych w plamce z odniesieniem do bazy normatywnej | TAK |  |
| 30 | Wspólna mapa grubości włókien nerwowych wokół tarczy nerwu wzrokowego oraz komórek drobnozwojowych w plamce | TAK |  |
| 31 | Skaner, system archiwizujący, komputer sterujący, podgląd na dno oka, podpora pod czoło i brodę pacjenta, zintegrowane w jednej obudowie aparatu | TAK |  |
| 32 | Bezprzewodowa klawiatura i myszka komputerowa | TAK |  |
| 33 | System rejestracji szczegółów anatomicznych siatkówki dla obiektywnych i powtarzalnych porównań grubości plamki i włókien nerwowych | TAK |  |
| 34 | Możliwość udostępnienia zdalnego wyników badań (skanów) w sieci szpitalnej, poprzez możliwość przeglądania skanów oraz ich analiz w oparciu o wszystkie narzędzia programowe aparatu OCT (pomiary, porównania z normą wiekową, analizy trendu zmiany, mapy grubości, mapy różnic etc.) | TAK |  |
| 35 | Możliwość rozbudowy o moduł pozwalający na bezkontrastowe obrazowanie unaczynienia siatkówki i naczyniówki ze skanami pól o wymiarach min. 3x3 mm, 6x6 mm, 8x8 mm oraz 12x12 mm z wykorzystaniem analizy sygnału (analiza amplitudy i przesunięcia w fazie), z tworzeniem map różnic unaczynienia siatkówki w czasie, automatycznym wyznaczaniem FAZ i oceną perfuzji naczyniowej, montaż obrazów angio 14x14mm, skan tarczowy z algorytmem eliminującym wpływ dużych naczyń | TAK |  |

**UWAGA:**

*Warunki wymagalne stanowią wymagania odcinające - nie spełnienie nawet jednego z ww. wymagań, wpisanie odpowiedzi NIE lub brak wpisu w kolumnie „Parametry oferowane” lub podanie nie prawdziwej informacji spowoduje odrzucenie oferty. W przypadku ofert producentów Zamawiający wymaga zaoferowania urządzeń istniejących na rynku. Nie dopuszczalne są oferty, w których Oferent proponuje spełnienie warunków SWZ „na zamówienie”. Zamawiający może żądać przedłożenia oryginalnych folderów producenta lub instrukcji w języku angielskim lub polskim w celu potwierdzenia oferowanych parametrów. W przypadku braku potwierdzenia wartości oferowanych parametrów Zamawiający odrzuca ofertę.*

*W sytuacjach wątpliwości co do prawdziwości oferowanych parametrów Zamawiający przyjmuje za prawdziwe dane pochodzące z oficjalnych folderów producenta (w postaci drukowanej lub pobranych ze strony internetowych producenta). W przypadkach spornych Zamawiający może żądać prezentacji sprzętu lub u Zamawiającego lub w jednostce służby zdrowia na terenie kraju.*

**OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, że oferowane powyżej wyspecjalizowane urządzenie jest kompletne i będzie po uruchomieniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).

\**Należy wpisać wszystkie informacje charakteryzujące parametr lub element składowy oferowanego sprzętu,
 a w przypadku, jeśli część składową można określić za pomocą modelu czy też numeru katalogowego, należy*

 *wpisać również te informacje.*

**Oświadczenie opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym**

**lub podpisem osobistym osoby/osób uprawnionych do reprezentowania**