**EZ/30/2025/MZ**

Załącznik nr 2a do Zaproszenia

Załącznik nr 1 do umowy

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**(Wymagane minimalne parametry techniczno-funkcjonalne)**

**Pakiet nr 1 Spirometr- 1 kpl + dodatkowe akcesoria**

(tj.Filtr antybakteryjny – 50 szt. oraz ustniki dla dzieci – 50 szt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model | Podać |  |
| 3 | Rok produkcji min. 2024 | Tak, podać |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE** | **Wymaganie** | **Potwierdzenie parametrów wymaganych katalog/ulotka/specyfikacja techniczna – strona podać** |
| **Spirometr w wyposażeniu z:** | | | |
| 1 | Oprogramowanie pracujące w środowisku Windows 11 | TAK, PODAĆ |  |
| 2 | Komputer w konfiguracji z:  -procesorem i3(lub równoważnym),  -SSD 500 GB,  -RAM 8GB,  -monitor 24” LCD  -klawiatura, myszka,  -drukarka laserowa czarno-biała | TAK, PODAĆ |  |
| **Zakresy pomiarowe spirometru** | | | |
| 3 | - zakres pomiaru przepływu min. +/- 20 l/s  - rozdzielczość pomiaru przepływu min. 10 ml/s  - dokładność pomiaru przepływu < 2%  - zakres pomiaru objętości +/- 10 l  - rozdzielczość pomiaru objętości min. 10 ml  - dokładność pomiaru objętości < 2%  - oporność głowicy pomiaru przepływu < 0,9 cm/l/s przy przepływie 14 l/s | TAK, PODAĆ |  |
| 4 | Głowica pneumotachograficzna sterylizowalna w całości, szybko i łatwo wymienialna dla każdego pacjenta (bez konieczności stosowania jednorazowych filtrów przeciwbakteryjnych) | TAK, PODAĆ |  |
| 5 | Możliwość stosowania kompatybilnych jednorazowych filtrów antybakteryjnych/antywirusowych | TAK |  |
| 6 | Komplet obejmuje:  - moduł spirometru  - konfiguracja komputera  - uchwyt głowicy z kablem i cyfrowym przetwornikiem przepływu 1 szt.  - głowice pneumotachograficzne 10 szt.  - ustniki dla dorosłych 10szt.  - ustniki dla dzieci 10 szt.  - klipsy na nos 2 szt.  Dodatkowo:  Filtr antybakteryjny 50 szt.  Ustnik dla dzieci 50 szt. | TAK, PODAĆ |  |
| 7 | Głowica pneumotachograficzna sterylizowana w całości z gwarantowaną liczbą sterylizacji >1000 | TAK, PODAĆ |  |
| 8 | Mierzone wielkości w badaniu spirometrycznym: VC, IC, ERV, IRV, TV, BF, MV, IVC, SAT, FEV1/VC, FEV1/IVC, FEV1/VCmax, | TAK |  |
| 9 | Mierzone wielkości w badaniu krzywa przepływ-objętość:  FVC, FIVC, AT, AEX, AIN, FEV0.5, FEV1/FVC, FEV1/FIVC, FEV1/FVCmax, MEF 75, MEF 50, MEF25, MIF50, MEF50/MIF50, MEF25/75, MEF 75/85, PEF, PIF, PEF/MEF 75%, FET, FIT, MTT, TC 25/50, TPEF, TPIF, VPEF, VPIF, MVV, FEV0.75, FEV1, FEV2, FEV3, FEV6, FVC EX, PEF, MEF@FRC, FEF75/85, FEF25/75, FEF 0.2-1.2, VPEF, TPEF, FET, TPEF%FET, MEF50% FVC EX, FEV1% FVC EX, FEV1% VC, FEV1/PEF, VCmax, FEV1% VCmax, FEV1% FEV3, FEV1% FEV6, BEV, BEV%FVCex, TC25/50, MTT, FVC IN, FIV1, PIF, MIF50, FIT, TPIF, VPIF, TPIF%FIT, FEV1% FVC IN, MEF50/MIF50, PEF/PIF, FEV1/FIV1, FET%FIT, TTOT. | TAK |  |
| 10 | Mierzone wielkości w badaniu Maksymalna minutowa wentylacja dowolna: MVV, BF, BR | TAK |  |
| 11 | Wartości należne:  Billiet, Black/Hyatt, Cherniack, Cotes, Crapo, Dr. Chhabra(India), ERS: Caucasian, ERS: Other/mixed Forche, GLI: Afr. Am., GLI: Caucasian, GLI: N East Asia, GLI: Other/mixed, GLI: S East Asia, Hankinson, HSE(Falaschetti), Inst. Gruźlicy i Chorób Płuc, Inst. Gruźlicy w Rabce, Keller-Herzog, Knudson, Kuster, Macfie, Morris, NHANES: African-American, NHANES: Caucasian, NHANES: Mexican-American, NHANES: Other/mixed, Quanjer, Polgar, Ulmer, Zapletal |  |  |
| 12 | Automatyczna kontrola wiarygodności i poprawności wykonanego badania spirometrycznego zgodnie z zaleceniami ERS/ATS, z oceną jakości badania w skali A-F | TAK |  |
| 13 | Automatyczna ocena prawidłowo wykonanego badania | TAK |  |
| 14 | Automatyczna ocena próby rozkurczowej wg standardów ERS | TAK |  |
| 15 | Możliwość automatycznej diagnozy pod warunkiem prawidłowego wykonania badania (klasa A lub B) | TAK |  |
| 16 | Prezentacja graficzna wolnej spirometrii i natężonej krzywej przepływ – objętość w czasie rzeczywistym | TAK |  |
| 17 | Prezentacja graficzna badania w czasie rzeczywistym w trzech osiach: przepływ, objętość, czas | TAK |  |
| 18 | Możliwość prezentacji krzywej przepływ-objętość na tle obrazu krzywej należnej w czasie rzeczywistym | TAK |  |
| 19 | Możliwość zmiany konfiguracji raportów  zawierających:  a/wartości należne z informacją o ich autorze  b/liczbę odchyleń standardowych i percentyli  c/porównania pomiarów  d/zapisane krzywe-wykresy  e/trendy zmian wartości mierzonych wielkości  f/ definiowaną przez obsługę liczbę mierzonych wielkości oraz ich kolejność  g/dane pacjenta  h/informacje o parametrach badania  i/możliwość wyboru pacjentów ze względu na płeć, wiek, wzrost, wagę  j/ możliwość wyszukiwania pacjentów i grup ze względu na schorzenie, spadek określonego parametru itp | TAK |  |
| 20 | Możliwość definiowania własnych raportów w bazie danych | TAK |  |
| 21 | Baza danych:  Wprowadzenie danych pacjenta: imię, nazwisko, PESEL, waga, wzrost. płeć, numer identyfikacyjny, informacji o paleniu tytoniu, przyjmowanych lekach, zmierzonych wartościach: ciśnienia krwi, tętna, SpO2, TLC  Wyszukiwanie, wprowadzanie opisów i ocen oraz porównywania i prezentacji wyników badań  Zapis, archiwizacja, przeglądanie, porównywanie, prezentacjai edycji wykonanych pomiarów  Ocena i porównanie pomiarów spirometrycznych wykonanych przed oraz po leku rozkurczowym  Wydruk wyników i raportów i/lub przesyłanie wyników badań w formacie PDF  Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa we wskazanej lokalizacji  Eksport wyników do formatu arkusza kalkulacyjnego (EXCEL)  Zapis badań w PDF  Opcjonalna możliwość transmisji danych do baz danych z protokołem definiowanym według standardu HL7 | TAK |  |
| 22 | Bezpłatne nowe wersje oprogramowania w okresie gwarancji i po jego zakończeniu, na system spirometryczny z zakupionymi modułami dodatkowymi | TAK |  |
| 23 | Eksport wyników do formatu arkusza kalkulacyjnego (EXCEL)  Zapis badań w PDFc | TAK |  |
| 24 | Oprogramowanie w języku polskim | TAK |  |
| 25 | Instrukcja obsługi w języku polskim w formie papierowej lub elekronicznej | TAK |  |
| 26 | Karta gwarancyjna – załączyć do dostawy | TAK |  |
| 27 | Okres pełnej gwarancji –24 miesiące | TAK |  |

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi…………………………………....... (uzupełnić)

Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.