**Opis Przedmiotu zamówienia**

**Zestaw do neuromonitoringu nerwów czaszkowych – 1 zestaw**

Rok produkcji 2025

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis/Parametr wymagany** | **Wymogi Graniczne** | **Parametry oferowane/ podać zakresy lub opisać** |
| 1. | Aparat służący do neuromonitoringu nerwów czaszkowych w chirurgii laryngologicznej, chirurgii endokrynologicznej, z możliwością rozszerzania o Neuromonitoring w chirurgii kolorektalnej | TAK |  |
| 2. | Intuicyjny interfejs pacjenta z gniazdami touchproof do podłączenia elektrod w chirurgii endokrynologicznej i laryngologicznej, wielorazowy, nieautoklawowalny, przewód o dł. min. 4m – 1 szt. | TAK/podać |  |
| 3. | Interfejs pacjenta, służący do podłączenia elektrod odbiorczych i stymulacyjnych z możliwością zawieszenia na szynie stołu operacyjnego. Podłączenie elektrod do interfejsu pacjenta bez konieczności bezpośredniego łączenia elektrod z monitorem. | TAK |  |
| 4. | Monitor wyposażony w min. 8 kanałów roboczych | TAK/podać |  |
| 5. | Urządzenie wyposażone w 2 stymulatory stałoprądowe z zakresem stymulacji od 0,01 do 25mA. Zakres regulacji częstotliwości impulsów od 1 do 60 Hz, skok co 1 Hz – do wyboru przy pomocy oprogramowania. | TAK |  |
| 6. | Urządzenie posiadające kolorowy ekran LCD min. 12 cali, multidotykowy | TAK/podać |  |
| 7. | Procedury zdefiniowane dla różnych specjalności, nie wymagające nanoszenia zmian w ustawionych parametrach. Możliwość stworzenia nowych; indywidualnych procedur według potrzeb użytkownika. | TAK |  |
| 8. | Regulacja stymulacją przy pomocy pokrętła nawigacyjnego oraz panelu dotykowego | TAK |  |
| 9. | Automatyczna kontrola elektrod potwierdzająca ich integralność, prezentacja kontroli na ekranie monitora. Alarm o nieprawidłowym połączeniu elektrody lub jej wypięciu –wizualny lub dźwiękowy | TAK |  |
| 10. | Obrazowanie potencjałów wolnobiegnących i wywołanych EMG | TAK |  |
| 11. | Potencjały wywołane EMG zapisywane automatycznie do pamięci wewnętrznej aparatu | TAK |  |
| 12. | Komentarze w języku polskim odpowiedzi wywołanej EMG wprowadzane w momencie uzyskania lub dowolnym późniejszym | TAK |  |
| 13. | Menu obsługi w języku polskim | TAK |  |
| 14. | Wybór sygnału dźwiękowej odpowiedzi EMG: analogowy proporcjonalny do amplitudy odpowiedzi oraz cyfrowy | TAK |  |
| 15. | Automatyczne wykrywanie oraz eliminowanie artefaktów, zakłóceń w zakresie min. 0,5 – 4 ms. po impulsie stymulacyjnym lub wyłączenie funkcji tłumienia | TAK/podać |  |
| 16. | Sygnalizacja dźwiękowa dla każdej stymulacji elektrodą stymulującą. Różnorodne dźwięki podczas stymulacji tkanki nerwowej oraz stymulacji obszarów, w których nerwy się nie znajdują. | TAK |  |
| 17. | Urządzenie wyposażone w pamięć wewnętrzną min. 10GB do przechowywania rekordów danych pacjenta z zapisanymi krzywymi EMG z możliwością odczytu zapisanego rekordu w dowolnym czasie po zabiegu | TAK/podać |  |
| 18. | Wydruk raportu z zabiegu do pliku min. PDF | TAK/podać |  |
| 19. | Eksportu do komputera całej bazy danych. Możliwość analizy graficznej w specjalnym programie zalecanym przez producenta urządzenia. | TAK |  |
| 20. | Raportowanie w formie wykresów odpowiedzi EMG i wartości liczbowych amplitudy i latencji przy wykresach | TAK |  |
| 21. | Pomiar amplitudy i latencji przy odpowiedzi mięśniowej EMG - przypisywanie wartości liczbowych na życzenie operatora | TAK |  |
| 22. | Możliwość zatrzymania widoku ekranu za pomocą funkcji freeze | TAK |  |
| 23. | Potencjalne zagrożenie uszkodzenia nerwu sygnalizowane alarmem wizualnym kodowanym kolorystycznie i dźwiękowym- przy zastosowaniu elektrody do ciągłej stymulacji nerwów | TAK |  |
| 24. | Automatyczne dodanie numeru pacjenta przy pomocy wbudowanego skanera kodów kreskowych i kodów QR lub | TAK |  |
| 25. | Praca w sieci szpitalnej poprzez port Ethernet – aparat posiadający złącze internetowe (możliwość drukowania raportu na drukarce sieciowej) | TAK |  |
| 26. | Aparat wyposażony w min. 3 gniazda USB | TAK/podać |  |
| 27. | Uniwersalne lupy operacyjne do wyboru w dniu zakupu: powiększenie 2,5x; dystans roboczy min. 450 mm - min 1 szt. | Tak/podać ilość |  |
|  | **Zestaw startowy** |  |  |
| 1 | 15 opakowań zestawów elektrod igłowych podwójnych dł. igły min. 12mm, dł. przewodu min. 1,5m do monitorowania 4-kanałowego z elektrodą igłową zieloną dł. min. 15mm, dł. przewodu min. 1,5m. Produkt sterylny, jednorazowy. Opakowanie zbiorcze - 4 zestawy. | TAK/podać |  |
| 2. | 1 opakowanie elektrody igłowej (zielona) o dł. min. 20mm, dł. przewodu min. 1,5m. Produkt sterylny, jednorazowy. Opakowanie zbiorcze – 10 elektrod. | TAK/podać |  |
| 3. | 5 opakowań sond bipolarnych koncentrycznych prostych, zagięty koniec dystalny dł. robocza min. 45mm, dł. całkowita min. 160mm, dł. przewodu min. 3m. Produkt sterylny, jednorazowy. Opakowanie zbiorcze - 10 sztuk. | TAK/podać |  |
| 4. | 1 opakowanie sond monopolarnych prostych, dł. robocza min. 45mm, dł. całkowita min. 155mm, dł. przewodu min. 3m. W komplecie elektroda igłowa dł. min. 20mm, dł. przewodu min. 3m. Produkt sterylny, jednorazowy. Opakowanie zbiorcze 10 sztuk. | TAK/podać |  |
| 5. | 2 sztuki ssaka stymulacyjnego, dł. min. 120 mm, monopolarny. Produkt sterylny, jednorazowy. | TAK/podać |  |