

ARKUSZ INFORMACJI TECHNICZNEJ – Pakiet nr 1

System polisomnograficzny do nadzoru NWM oraz diagnostyki zaburzeń oddychania w czasie snu – 1 szt.

Lp.	OPIS	Wymogi graniczne	Odpowiedź oferenta TAK/NIE	Parametry oferowane (podać zakresy lub opisać)
I	Wymagania ogólne:			
1.	Fabrycznie nowy stacjonarny system do badań polisomnograficznych z kompletem czujników i akcesoriów pomiarowych wraz z dedykowanym oprogramowaniem umożliwiającym automatyczną analizę danych.	TAK		
2.	Urządzenie spełnia techniczne kryteria urządzeń rejestrujących zawarte w wytycznych Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc w zakresie diagnostyki, jak i nadzoru terapii dodatkimi ciśnieniami (PAP).	TAK		
3.	Możliwość pracy w sieci szpitalnej. Osobny adres IP jednostki głównej, cyfrowej kamery i komputera zarządzającego danymi Polisomnograficznymi. Połączenie Ethernet lub WLAN	TAK		
4.	Ilość dostępnych kanałów jednocześnie rejestrowanych: co najmniej 30	TAK		
5.	Możliwość jednoczesnej rejestracji następującej ilości dedykowanych kanałów: - 6 x EEG (F3, F4, C3,C4, O2,O1), - 2 x EOG, - 1 x EKG, - 3 x EMG (3 elektrodowe odprowadzenie EMG mięśnia podbródkowego oraz zapis EMG z 2 kończyn); - elektrody referencyjne (M1, M2) i elektrody GND	TAK		
6.	Częstotliwość próbkowania dla kanałów EEG, EOG, EMG, EKG i chrapania minimum 500 Hz	TAK		
7.	Próbkowanie sygnału EEG do 2000 Hz	TAK		
8.	Częstotliwość próbkowania sygnału z pasów rejestrujących wysiłek oddechowy (RIP), przepływu z kaniuli oraz czujnika termistorowego - minimum. 100 Hz	TAK		
9.	Możliwość równoczesnej rejestracji przepływu powietrza poprzez czujnik ciśnieniowy (kaniula) i termistorowy	TAK		
10.	Rejestracja chrapania poprzez dedykowany mikrofon umieszczany na skórze pacjenta	TAK		

Lp.	OPIS	Wymogi graniczne	Odpowiedź oferenta TAK/NIE	Parametry oferowane (podać zakresy lub opisać)
11.	Czujniki pomiaru wysiłku oddechowego w technologii RIP (Respiratory Inductance Plethysmography). Graficzne oznaczenie miejsc podłączenia czujników, ułatwiające obsługę urządzenia.	TAK		
12.	Rejestracja EMG podbródkowego za pomocą 3 dedykowanych odprowadzeń (złote elektrody miseczkowe) przy jednoczesnym zapisie ruchów obu kończyn dolnych.	TAK		
13.	Graficzne oznaczenie miejsc podłączenia elektrod, ułatwiające obsługę urządzenia.	TAK		
14.	Zapis (SpO2), HR (częstotliwość pracy serca) i krzywej pulsu Graficzne oznaczenie miejsca podłączenia czujnika.	TAK		
15.	Rejestracja zapisu EKG. Graficzne oznaczenie miejsc podłączenia elektrod	TAK		
16.	8 kanałów DC oraz złącza RS232.	TAK		
17.	Głowica montowana przy łóżku pacjenta. Podłączana do stacji głównej za pomocą kabla ze złączem umożliwiającym jej proste podłączenie do stacji, bez konieczności odłączania czujników	TAK		
18.	Możliwość zapisu badania w czasie trwania akwizycji w pamięci wewnętrznej systemu PSG, na karcie SD, lub rozwiązanie równoważne, które może posłużyć jako zabezpieczenie przed utratą badania w czasie akwizycji np. w przypadku problemów z siecią, awarią komputera zbierającego dane.	TAK		
19.	Możliwość rozpoczęcia i zakończenia badania: - z pozycji stacji głównej bez konieczności uruchomienia aplikacji komputerowej oraz - z pozycji komputera systemowego	TAK		
20.	Możliwość przeprowadzenia całego badania i rejestracji zapisu danych przy braku połączenia z komputerem systemowym.	TAK		
21.	Możliwość ciągłej kontroli jakości połączeń czujników z pozycji komputera zbierającego dane. Jednoczesny nieprzerwany zapis i podgląd kanałów elektrofizjologicznych i pomiar wartości impedancji elektrod w czasie akwizycji oraz po wykonaniu badania przy jego analizie.	TAK		

Lp.	OPIS	Wymogi graniczne	Odpowiedź oferenta TAK/NIE	Parametry oferowane (podać zakresy lub opisać)
22.	Możliwość zastosowania różnicowgo czujnika ciśnień do pomiaru przepływu powietrza oraz ciśnienia terapeutycznego przy nadzorze terapii z urządzeń typu CPAP różnych producentów.	TAK		
23.	Pełna funkcjonalność systemu bez konieczności zastosowania: - zewnętrznych modułów zasilających pasy RIP - zewnętrznego źródła zasilania (bateria, lub akumulator) któregośkolwiek z głównych podzespołów systemu(m.in. stacja główna, głowica pomiarowa)	TAK		
24.	Kompatybilny, zaawansowany system nadzoru i zdalnego sterowania z pozycji komputera systemowego zaoferowanego urządzenia do terapii pod kontrolą polisomnografii	TAK		
25.	Przy miareczkowaniu pod kontrolą PSG za pomocą urządzeń typu AutoCPAP i BiLevel różnych producentów, możliwa jednoczesna rejestracja przepływu powietrza i ciśnienia terapeutycznego. Zapis kanałów terapeutycznych zintegrowany z danymi diagnostycznymi.	TAK		
26.	Kompletny cyfrowy tor wideo - 2 sztuki	TAK		
27.	Pełna synchronizacja cyfrowego zapisu wideo obrazu wideo z zapisem sygnałów zaoferowanego systemu polisomnograficznego	TAK		
28.	Kamera na podczerwień spełniająca następujące wymagania: - osobny numer IP - umożliwiająca zdalne sterowanie poprzez sieć (zmiana ZOOM, położenia, obrotu obrazu etc, - zapis wideo w formacie MPEG4	TAK		
II.	Wyposażenie:			
29.	2 pasy wielokrotnego użytku do pomiaru wysiłku oddechowego metodą indukcyjną (R IP) wraz z niezbędnymi akcesoriami. Możliwość regulacji długości. Możliwość prania. 2 komplety	TAK		
30.	Pulsoksymetr elastyczny silikonowy- 2 sztuki	TAK		
31.	Kamera cyfrowa na podczerwień, umożliwiająca rejestrację sygnału audio przez oprogramowanie PSG, poprzez technikę VoIP (Voice over Internet Protocol) – 2 sztuki	TAK		
32.	Czujnik rejestracji pozycji ciała - 2 sztuki	TAK		

Lp.	OPIS	Wymogi graniczne	Odpowiedź oferenta TAK/NIE	Parametry oferowane (podać zakresy lub opisać)
33.	Termistor ustno-nosowy - 2 sztuki	TAK		
34.	Czujnik różnicowy ciśnienia umożliwiający zapis przepływu powietrza i ciśnień z urządzeń typu CPAP i BiPAP różnych producentów w zakresie do 40cmH20	TAK		
35.	Mikrofon - 2 sztuki	TAK		
36.	Zestaw złotych elektrod miseczkowych do EEG, EOG, EMG - 2 komplety	TAK		
37.	Zestaw elektrod do EKG - 2 komplety	TAK		
38.	Kaniule nosowe - 100 sztuk	TAK		
39.	Kompatybilny, zaawansowany system nadzoru i zdalnego sterowania z pozycji komputera systemowego zaoferowanych urządzeń do terapii pod kontrolą polisomnografii – 1 sztuka	TAK		
40.	Urządzenie typu AutoCPAP kompatybilne z zaoferowanym systemem PSG do automatycznego miareczkowania ciśnień terapeutycznych, spełniające następujące wymagania: 1 szt.	TAK		
41.	Min. 7 trybów pracy, w tym: CPAP, AutoCPAP, AutoCPAP z funkcją komfortu (min. 3 poziomy nastaw) w czasie wydechu	TAK		
42.	Zestaw akcesoriów niezbędnych do zdalnego sterowania urządzeniem z pozycji komputera zbierającego dane i jednoczesnego podłączenia go do zaoferowanego systemu do badań polisomnograficznych	TAK		
43.	Przy podłączeniu do systemu polisomnograficznego dodatkowo zintegrowany z danymi PSG zapis ciśnień, wycieków powietrza, częstości oddechów i objętości oddechowych pacjenta z AutoCPAP	TAK		
44.	Silikonowe maski nosowe (2 szt.) spełniające następujące wymagania : - wielorazowego użytku z podwójną warstwą silikonowej poduszki - brak podpory czołowej - do każdej maski po 3 kompatybilne z korpusem maski, silikonowe poduszki w różnych rozmiarach	TAK		
III.	Oprogramowanie polisomnograficzne do systemu Polisomnograficznego			

Lp.	OPIS	Wymogi graniczne	Odpowiedź oferenta TAK/NIE	Parametry oferowane (podać zakresy lub opisać)
45.	Oprogramowanie kompatybilne z zaoferowanym systemem polisomnograficznym, umożliwiające analizę i gromadzenie danych	TAK		
46.	Automatyczna i manualna analiza badania	TAK		
47.	Możliwość manualnej analizy w czasie trwania badania	TAK		
48.	Eksport danych do formatu EDF	TAK		
49.	Brak opłaty licencyjnej za oprogramowanie	TAK		
50.	Środowisko pracy: Windows 7 Professional lub Windows 10	TAK		
51.	Hasło dostępu ograniczające dostęp osób trzecich do bazy danych pacjentów.	TAK		
52.	Filtry EKG dla kanałów neurologicznych usuwające artefakty QRS	TAK		
53.	Rejestracja PTT oraz fali tętna	TAK		
54.	Rejestracja ciągłego pomiaru impedancji dla odprowadzeń kanałów elektrofizjologicznych wraz z danymi polisomnograficznymi na ekranie komputera w czasie trwania badania polisomnograficznego oraz po zgraniu badania.	TAK		
55.	Kontrola impedancji niepowodująca zaprzestania rejestracji danych PSG	TAK		
56.	Instalacja oprogramowania na 3 wskazanych komputerach	TAK		
IV.	Pozostałe			
57.	Szkolenie użytkowników pracujących w trybie zmianowym w czasie umożliwiającym przeszkolenie całego personelu	TAK		
58.	Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK		
59.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK		
60.	Bezpłatne wymagane okresowe przeglądy serwisowe w czasie trwania gwarancji	TAK		