***Załącznik Nr 2 do specyfikacji***

***z dnia 15 maja 2018 r.***

*/Nazwa i adres Wykonawcy/*

*.........................................................*

*/miejscowość i data/*

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „≥” lub „≤” ) są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
* W przypadku spełnienia jednocześnie wymagań minimalnych oraz przy parametrach urządzenia wyższych niż minimalne (korzystniejszych dla Zamawiającego) należy podać parametry oferowane.

**ZESTAWIENIE WARUNKÓW I PARAMETRÓW WYMAGANYCH**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **System polisomnograficzny do diagnostyki zaburzeń oddychania w czasie snu - 1 sztuka.**  Nazwa oferenta:…………………………………………….  Producent……………………………………………………..  Nazwa i typ:………………………………………………….  Rok produkcji: **2017/ 2018** | | | | | | |
| Lp. | **Opis parametru wymaganego** | | | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** |
| 1 | System do badań polisomnograficznych w warunkach szpitalnych, typu I, wyposażony w komplet czujników i akcesoriów wraz z dedykowanym oprogramowaniem umożliwiającym automatyczną i manualaną analizę danych polisomnograficznych. | | | TAK |  |
| 2 | Rejestracja min. 30 kanałów. | | | TAK |  |
| 3 | System spełnia wymagania techniczne zawarte w aktualnie obowiązujących wytycznych w zakresie diagnostyki zaburzeń oddychania w czasie snu i nadzoru terapii dodatnim ciśnieniem typu CPAP. | | | TAK |  |
| 4 | System dostosowany do pracy w sieci szpitalnej. Osobne adresy IP stacji bazowej, komputera, kamery video. | | | TAK |  |
| 5 | Jednoczesne podłączenie i rejestracja następującej ilości dedykowanych kanałów:   1. 6 odprowadzeń EEG 2. 2 odprowadzenia EOG; 3. 1 odprowadzenie EKG; 4. 5 odprowadzeń EMG (3 elektrodowe odprowadzenie chinEMG oraz z 2 kończyn);   elektrody referencyjne i elektrody uziemienia | | | TAK |  |
| 6 | System polisomnograficzny zasilany z pojedynczego zewnętrznego zasilacza klasy medycznej z zachowaniem pełnej funkcjonalności bez konieczności użycia zewnętrznego źródła zasilania (bateria, lub akumulator) któregokolwiek z głównych podzespołów systemu (m.in. stacja główna, głowica pomiarowa) | | | TAK |  |
| 7 | System polisomnograficzny ze zintegrowaną pamięcią wewnętrzną, zabezpieczającą przed utratą danych, umożliwiającą zapis sygnałów w trakcie trwania rejestracji. | | | TAK |  |
| 9 | Cyfrowy tor-wideo w zestawie z możliwością:   * rejestracji sygnału wideo w warunkach zaciemnienia * automatycznej i zsynchronizowanej rejestracji obrazu wideo z zapisem innych parametrów PSG. * podłączenia systemu audio-wideo do sieci Ethernet i WLAN * zdalnego sterowania położeniem i przybliżeniem/ oddaleniem rejestrowanego obrazu | | | TAK |  |
| 10 | Główne podzespoły systemu polisomnograficznego (m.in. stacja bazowa i głowica) nie wchodzą w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta. | | | TAK |  |
| 11 | Głowica pomiarowa spełniająca następujące wymagania:   * możliwość szybkiego odłączenia głowicy od stacji bazowej przy zachowanym podłączeniu wszystkich czujników na ciele pacjenta; * graficzny system oznaczenia miejsca podłączenia;   poszczególnych czujników pomiarowych do głowicy   * wielokolorowy system rozróżnienia poszczególnych złączy i czujników * połączenie ze stacją centralną pojedynczym kablem z możliwością zamiennego wpinania końcówek kabla do stacji i głowicy * możliwość zamocowania głowicy przy łóżku pacjenta przy jednoczesnej i nieprzerwanej rejestracji wszystkich sygnałów polisomnograficznych | | | TAK |  |
| 12 | Ciągły pomiar impedancji przy jednoczesnej i nieprzerwanej rejestracji sygnałów. Wartości impedancji widoczne zarówno w czasie nagrywania badania, jak i w czasie oceny badania. | | | TAK |  |
| 13 | Kolorowy system oceny jakości rejestrowanych sygnałów w zależności od aktualnej wartości impedancji. Oznaczenia kolorów widoczne w oprogramowaniu polisomnograficznym dla całego zapisu badania. | | | TAK |  |
| 14 | Rozdzielczość zbierania danych: 16 bitów | | | TAK |  |
| 15 | Wymagana częstotliwość próbkowania następujących kanałów: | | |  | |
|  | | Przepływ powietrza z kaniuli i termistora min.100 Hz | TAK |  |
| Zapis wysiłku oddechowego z czujnika w technologii RIP (Respiratory Inductance Plethysmography) min. 100Hz | TAK |  |
| EMG min. 500 Hz | TAK |  |
| EKG min. 500 Hz | TAK |  |
| EEG min. 500 Hz | TAK |  |
| EOG min. 500 Hz | TAK |  |
| Chrapanie z mikrofonu min. 500 Hz | TAK |  |
| 16 | Minimum 8 kanałów stałoprądowych (DC) do współpracy z urządzeniami zewnętrznymi. | | | TAK |  |
| 17 | Złącze RS 232 | | | TAK |  |
| 18 | Czujnik ciśnienia do pomiaru przepływu powietrza i ciśnienia terapeutycznego przy nadzorze terapii z urządzeń typu CPAP różnych producentów. | | | TAK |  |
| 19 | Możliwość manualnego rozpoczęcia i zakończenia rejestracji sygnałów PSG z poziomu stacji bazowej lub głowicy. | | | TAK  Opisać |  |
| 20 | Rejestracja położenia ciała pacjenta- min. pięć pozycji. | | | TAK |  |
| 21 | Możliwość podłączenia urządzenia do terapii PAP z rejestracją następujących parametrów z urządzenia terapeutycznego: przepływ, częstość oddechów pacjenta, objętości oddechowe, przecieki powietrza i ciśnienia terapeutyczne z jednoczasową rejestracją pozostałych parametrów polisomnnograficznych. | | | TAK  Opisać |  |
| 22 | System umożliwia prowadzenie nadzór terapii PAP „on-line” ze zintegrowaną, jednoczasową rejestracją danych PSG i parametrów z urządzenia terapeutycznego. | | | TAK |  |
| 23 | Możliwość zdalnej zmiany nastaw urządzenia terapeutycznego z poziomu komputera systemowego do badań polisomnograficznych. | | | TAK |  |
| **Oprogramowanie do systemu polisomnograficznego.** | | | | | |
| 24 | Oprogramowanie umożliwiające nadzór, analizę i gromadzenie danych z badań zgodnie z aktualnie obowiązującymi wytycznymi AASM i PTChP. | | | TAK |  |
| 25 | Środowisko pracy: Windows 10 Professional. Możliwość zainstalowania pełnej wersji oprogramowania na min.3 komputerach, eksport danych i ich wysłania przez serwer lub FTP. | | | TAK |  |
| 26 | Brak opłaty licencyjnej za oprogramowanie. | | | TAK |  |
| 27 | Automatyczna i ręczna analiza badania z możliwością prowadzenia analizy on-line. | | | TAK |  |
| 28 | Kanał pomiaru sumarycznego (z klatki piersiowej i brzucha) wysiłku oddechowego pacjenta | | | TAK |  |
| 29 | Bezpłatne aktualizacje przez okres 5 lat od daty zakupu systemu | | | TAK |  |
| 30 | Zapis audio-wideo z zaoferowanego toru wizyjnego zsynchronizowany z zapisem danych polisomnograficznych | | | TAK |  |
| 31 | Dostęp do do bazy danych pacjentów w oprogramowaniu polisomnograficznym zabezpieczony hasłem przed osobami trzecimi. | | | TAK |  |
| 32 | Możliwość zastosowania dedykowanego filtra usuwającego zakłócenia z sieci zasilającej QRS i innych w celu uzyskania wysokiej jakości sygnałów. | | | TAK |  |
| 33 | Raport z badania w programie Microsoft Word w języku polskim. Możliwość edycji i zapisu zmian. | | | TAK |  |
| 34 | Wizualna, różnokolorowa prezentacja aktualnych wartości impedancji dla całego badania. | | | TAK |  |
| **Wyposażenie do systemu polisomnograficznego.** | | | | | |
| 35 | Stacja umożliwiająca przeprowadzenie terapii PAP pod nadzorem polisomnografu, spełniająca następujące wymagania: | | | TAK |  |
| 1 | Aparat typu AutoCPAP lub Bilevel do ręcznego i automatycznego miareczkowania ciśnień terapeutycznych wyposażony w między innymi w następujące tryby pracy: CPAP, AutoCPAP z funkcją komfortu (min. 3 poziomy nastaw) w czasie wydechu w każdym trybie w zestawie. | | TAK |  |
| 2 | Akcesoria niezbędne do manualnego miareczkowania ciśnienia terapeutycznego i prowadzenia nadzoru terapii PAP z zaoferowanego urządzenia typu AutCPAP lub Bilevel | | TAK |  |
| 3 | Nadzór terapii „on-line” ze zintegrowaną, jednoczasową rejestracją danych polisomnograficznych i parametrów z urządzenia terapeutycznego. | | TAK |  |
| 4 | Możliwość zdalnej zmiany nastaw urządzenia terapeutycznego z poziomu komputera systemowego do badań polisomnograficznych. | | TAK |  |
| 5 | W zestawie 5 silikonowych masek nosowych spełniające następujące wymagania:  - wielorazowego użytku,  - brak podpory czołowej,  - do każdej maski po cztery, kompatybilne z korpusem maski, silikonowe poduszki o różnych rozmiarach | | TAK |  |
| 6 | W zestawie 6 masek ustno-nosowych spełniających następujące wymagania:  - wielorazowego użytku,  - brak podpory czołowej,  - zintegrowany port wydechowy,    1 sztuka rozmiar S, 3 sztuki rozmiar M, 2 sztuki rozmiar L | | TAK |  |
| 36 | 2 pasy wielokrotnego użytku w technologii RIP do pomiaru wysiłku oddechowego. Możliwość regulacji długości oraz dezynfekcji środkami zawierającymi alkohol izopropylowy. | | | TAK |  |
| 37 | 1 czujnik do pomiaru SpO2 wielokrotnego użytku w technologii Nonin. | | | TAK |  |
| 38 | 1 czujnik rejestracji pozycji ciała | | | TAK |  |
| 39 | 2x kompletny zestaw elektrod do EEG, EOG, EKG, EMG | | | TAK |  |
| 40 | 1 termistor ustno-nosowy | | | TAK |  |
| 41 | 1 mikrofon do pomiaru chrapania po przymocowaniu na ciele pacjenta | | | TAK |  |
| 42 | 60 sztuk kaniul nosowych. Rozmiar dla dorosłych. | | | TAK |  |
| 43 | System komputerowy do pracy z oprogramowaniem polisomnograficznym, spełniający następujące wymagania:  - komputer PC z procesorem co najmniej i3, Windows 10 Professional, co najmniej 4 GB pamięci RAM, 500 GB HDD, Microsoft Word, myszą optyczną, klawiaturą, nagrywarką DVD, drukarką laserową i monitorem o przekątnej ekranu min. 24 cali | | | TAK |  |
| 44. | System monitorowania zgodny z oprogramowaniem polisonografu – 2 komplety  W skład kompletu systemu monitorowania wchodzi:  Laptop – procesor Intel Core i5-7300 U ( dwa rdzenie od 2.6 GHZ do 3.5 GHZ, 3MB cache), pomięć RAM minimum 8 GB ( SO-DIMM DDR4, 2400 MHz), minimalna obsługiwana ilość pamięci RAM – 16 GB, ilość gniazd pamięci 2/1, dysk twardy 256 GB SSD SATA III, ekran LED, IPS, matowy, przekątna minimum 14 cali, rozdzielczość ekranu minimum 1920x1080 ( FullHD), karta graficzna Intel HD Graphics 620, pamięć współdzielona, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, karta dźwiękowa zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio, kamera internetowa minimum 1 Mpix, LAN 10/100/1000 Mbps, Wi FI 802.11, moduł Bluetooth, wbudowany modem 4 G, moduł NFC, USB 3.1 GEN.1 – 3 szt., USG typu C – 1 szt., HDMI – 1 sztuka, czytnik kart pamięci- 1 sztuka, VGA – 1 sztuka, RJ – 45 – 1 sztuka, wyjście słuchawkowe – 1 sztuka, czytnik Smart Card – 1 sztuka, DC-in – 1 sztuka, gniazdo karty SIM – 1 sztuka,.  Bateria dwukomorowa minimum 8500 mAh, Li-Ion.  System operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL. Dołączone oprogramowanie -Partycja recovery.  Podświetlana klawiatura, wielodotykowy intuicyjny touchpad, Trackpoint.  Możliwość zabezpieczenia linką ( port Noble Wedge), wbudowany czytnik linii papilarnych, szyfrowanie TPM.  Zasilacz, oprogramowanie biurowe typ Microsoft Office Home and Business 2016 Polski | | |  |  |

**…………………………………………………………………**

*Podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy*