Załącznik nr 1

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zakup sprzętu do terapii Metodą Tomatisa i Biofeedbaka**

**Zestaw Biofeedback 5 kanałowy  
wraz z   
Wyposażeniem kompleksowym EEG Biofeedback**

**Specyfikacja techniczna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Lp.*** | EEG Biofeedback | ***Parametr wymagany*** | ***Parametr oferowany*** |
|  | Głowica wzmacniaczy biologicznych 5 kanałowa EEG Biofeedback (4kanały EEG) | Tak |  |
|  | Zintegrowany z głowicą Pulsoksymetr do mierzenia wysycenia krwi tlenem oraz rytmu pracy serca wyświetlający wyniki w oprogramowniu | Tak |  |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie systemu EEG Biofeedback w  języku polskim, do zapisu i analizy badań | Tak |  |
|  | Dodatkowe, specjalistyczne oprogramowanie systemu EEG Biofeedback w języku polskim do analizy i sterowania czynnością bioelektryczną mózgu podczas treningu:  - oprogramowanie realizujące zapis krzywej EEG na twardy dysk  - oprogramowanie do pełnej analizy zapisanego sygnału EEG  - analiza QEEG z możliwością eksportu wyników | Tak |  |
|  | Moduł stymulacji oddechu pozwalający na dostosowanie m.in fazy wdechu i wydechu do indywidualnych potrzeb badanego - moduł EEG BREATH  - możliwość skalowania okna  - aktywacja wizualizacji oddechu  - regulacja parametrów oddechu  - regulacja czasu wdechu  - regulacja czasu pozostania na wdechu  - regulacja czasu wydechu  - regulacja czasu pozostania na wydechu  - możliwość zapisania ustawień | Tak |  |
|  | Oprogramowanie pozwala na:  - możliwość rejestracji zapisu EEG i jego analiza po wykonaniu  treningu  - FILM - możliwość odtworzenia filmów jako gry stymulacyjnej  - podgląd gry w oknie terapeuty  - funkcja porównywania wyników treningów **–** „krzywa uczenia”  - pomiar oporności elektrod on-line  - wskaźnik postępu czasu trwania rundy  - dodawanie wykresów  - rozbudowana funkcja definiowania własnych protokołów  - wyświetlanie średnich amplitud i udziałów procentowych dla  wybranego kanału w oknie FFT  - możliwość eksportu wyników do formatu HTML | Tak |  |
|  | Oprogramowanie Baza Danych Pacjentów umożliwiające  rejestrację pacjentów w komputerowej bazie danych, tworzenie  opisów badań, eksportowanie badań, prowadzenie archiwizacji i  tworzenia statystyk | Tak |  |
|  | Zestaw min 56 plansz stymulujących ujętych w 18 typów do prowadzenia treningu | Tak |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | Tak |  |
|  | Zestaw elektrod miseczkowych i usznych | Tak |  |
|  | Pasta przewodząco-klejąca do mocowania elektrod | Tak |  |
|  | Laptop – minimum CPU Intel Core, RAM 4GB, HDD min. 250 GB,  grafika z chipsetem nVidia min.512MB , Widows XP lub nowszy | Tak |  |
|  | Stolik – na kółkach | Tak |  |
|  | Telewizor 32' pełniący funkcję monitora dla pacjenta | Tak |  |
|  | Wysięgnik pod monitor – z regulowaną wysokością | Tak |  |
|  | Fotel – podgrzewany, z elektrycznym masażem, regulacją pozycji pacjenta | Tak |  |
|  | Fotel z skóry, na kółkach – dla terapeuty | Tak |  |
|  | Drukarka w zestawie | Tak |  |
|  | Dowóz wraz z instalacją i szkoleniem z zakresu obsługi | Tak |  |

**Aparatura Tomatis  
Zestaw zawierający:**

- Zestaw Tomatis TLTS + zestaw słuchawek

- Tomatis - zestaw grupowy do fazy aktywnej + tester

- Tomatis Talks Up

- Zestaw komputerowy z oprogramowaniem edukacyjnym do sterowania sprzętem do terapii

Specyfikacja techniczna

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.P. | OPIS URZĄDZENIA | PARAMETR WYMAGANY | PARAMETR OFEROWANY |
| **Urządzenie do prowadzenia terapii Tomatisa – poziom 1 (1szt)** | | | |
| 1 | Urządzenie do stymulacji sensorycznej Metodą Tomatisa wraz ze słuchawkami, działające w trybie Bluetooth – zestaw do prowadzenia indywidualnego treningu słuchowego Metodą Tomatisa | TAK |  |
| 2 | W ZESTAWIE: • Sztywne futerały: do przechowywania oraz zabezpieczający • Ładowarka wraz z kablem, umożliwiającym również podłączenie urządzenia do laptopa • Podręcznik dla specjalisty, instrukcja obsługi dla klienta oraz program umożliwiający korzystanie z urządzenia zapisane na nośniku USB • Słuchawki działające w trybie Bluetooth z przewodnictwem powietrznym i kostnym oraz pokrętłem do regulacji balansu (aktywowanym po ukończeniu przez korzystającego ze sprzętu szkolenia z Metody Tomatisa na poziomie 2), z możliwością opcjonalnego podłączenia za pomocą kabla do urządzenia (kabel w komplecie). | TAK |  |
| 3 | Natychmiastowe przetworzenie dźwięku za pomocą bramkowania elektronicznego z „efektem Tomatisa®” | TAK |  |
| 4 | Dostęp do nieskompresowanych i zabezpieczonych utworów nagranych w najwyższej jakości formacie cyfrowym | TAK |  |
| 5 | Swobodny wybór spośród licznych gotowych programów | TAK |  |
| 6 | Opóźnienie i precesja (specjalne przetwarzanie dźwięku w dwóch kanałach: C1 i C2) | TAK |  |
| 7 | Filtry wysokiej częstotliwości (do 8000 Hz) | TAK |  |
| 8 | Przetwarzanie dźwięku w czasie rzeczywistym. | TAK |  |
| 9 | Wymiary: 11,7 x 8,3 x 2 cm | TAK |  |
| 10 | Aluminiowa obudowa | TAK |  |
| 11 | Ekran dotykowy | TAK |  |
| 12 | Czas pracy akumulatora po naładowaniu: ok. 6 godzin | TAK |  |
| 13 | Kontrolki bramkowania C1/C2 | TAK |  |
| 14 | Intuicyjny Program komputerowy, z funkcją „przeciągnij i upuść“ | TAK |  |
| 15 | Zgodność z normami: CE, FCC, RoHS. | TAK |  |
| **Urządzenie do prowadzenia terapii Tomatisa – poziom 2 (1szt)** | | | |
|  | Urządzenie do stymulacji sensorycznej Metodą Tomatisa wraz ze słuchawkami, działające w trybie Bluetooth dające możliwość układania indywidualnych programów fazy pasywnej i aktywnej terapii Metodą Tomatisa - zestaw do prowadzenia indywidualnego treningu słuchowego Metodą Tomatisa | TAK |  |
|  | W ZESTAWIE: • Sztywne futerały: do przechowywania oraz zabezpieczający • Ładowarka wraz z kablem, umożliwiającym również podłączenie urządzenia do laptopa • Podręcznik dla specjalisty, instrukcja obsługi dla klienta oraz program umożliwiający korzystanie z urządzenia zapisane na nośniku USB • Słuchawki działające w trybie Bluetooth z przewodnictwem powietrznym i kostnym oraz pokrętłem do regulacji balansu (aktywowanym po ukończeniu przez korzystającego ze sprzętu szkolenia z Metody Tomatisa na poziomie 2), z możliwością opcjonalnego podłączenia za pomocą kabla do urządzenia (kabel w komplecie). | TAK |  |
|  | Natychmiastowe przetworzenie dźwięku za pomocą bramkowania elektronicznego z „efektem Tomatisa®” | TAK |  |
|  | Dostęp do nieskompresowanych i zabezpieczonych utworów nagranych w najwyższej jakości formacie cyfrowym | TAK |  |
|  | Swobodny wybór spośród licznych gotowych programów | TAK |  |
|  | Opóźnienie i precesja (specjalne przetwarzanie dźwięku w dwóch kanałach: C1 i C2) | TAK |  |
|  | Filtry wysokiej częstotliwości (do 8000 Hz) | TAK |  |
|  | Przetwarzanie dźwięku w czasie rzeczywistym. | TAK |  |
|  | Przetwarzanie głosu w czasie rzeczywistym | TAK |  |
|  | Przetwarzanie głosu matki | TAK |  |
|  | Wymiary: 11,7 x 8,3 x 2 cm | TAK |  |
|  | Aluminiowa obudowa | TAK |  |
|  | Ekran dotykowy | TAK |  |
|  | Czas pracy akumulatora po naładowaniu: ok. 6 godzin | TAK |  |
|  | Kontrolki bramkowania C1/C2 | TAK |  |
|  | Intuicyjny Program komputerowy, z funkcją „przeciągnij i upuść“ | TAK |  |
|  | Zgodność z normami: CE, FCC, RoHS. | TAK |  |
|  | Możliwość podłącznia Mikrofonu do urządzenia do stymulacji sensorycznej Metodą Tomatisa dającego możliwość układania indywidualnych programów fazy pasywnej i aktywnej terapii Metodą Tomatisa | TAK |  |
| **Mikrofony stołowe (2szt)** | | | |
|  | Mikrofon konferencyjny na stelażu z ochronną gąbką i pop-filtrem (osłoną w formie siatki w kształcie koła) - **2szt** | TAK |  |
| **Urządzenie do testów uwagi słuchowej (1szt)** | | | |
|  | Urządzenie do testów uwagi słuchowej - umożliwiające ustalenie u badanego progów słyszenia dla poszczególnych częstotliwości, zdolność do określania źródła dochodzącego dźwięku i rozróżniania (dyskryminacji) dźwięków, jak również lateralizację słuchową. | TAK |  |
|  | W ZESTAWIE: • Sztywny futerał (torba) do przechowywania i bezpiecznego transportu • Oprogramowanie kompatybilne z komputerem • Słuchawki z przewodnictwem powietrznym • Słuchawki z przewodnictwem kostnym • Mikrofon do testu lateralizacji | TAK |  |
|  | Prosta obsługa | TAK |  |
|  | Krótki czas testu (15 minut) | TAK |  |
|  | Natychmiastowy wynik testu w formie graficznego wykresu | TAK |  |
|  | Unikalny zakres 35 częstotliwości skalibrowanych zgodnie ze standardami opracowanymi przez Alfreda Tomatisa | TAK |  |
|  | Kalkulacja zdolności rozróżniania dźwięków (dyskryminacji) i lateralizacji w czasie rzeczywistym. | TAK |  |
|  | Wymiary: 36,5 x 29,5 x 6,5 cm | TAK |  |
|  | Waga: 3,3 kg | TAK |  |
|  | Zasilanie: 100-240 V, 50-60 HZ max 0,5A | TAK |  |
|  | Oprogramowanie kompatybilne ze standardowym oprogramowaniem komputerowym | TAK |  |
|  | Zgodny z normami bezpieczeństwa: IEC 60601-1, ES60601-1, CAN/CSA-C22.2 No.60601-1. Klasa I | TAK |  |
|  | Zgodny z normą EMC: IEC 60601-1-2:2011 + A1:2004 | TAK |  |
|  | Zgodny z normami: audiometrii tonowej IEC 60645-1, ANSI S3.6-2010, Typ 2, HF IEC 60645-4, audiometrii mowy IEC 60645- 2/ANSI S3.6 typ B lub B-E, automatycznego testu progowego ISO 8253-1. | TAK |  |
| **Słuchawki bezprzewodowe z regulacją balansu (4szt)** | | | |
|  | Dostępne od drugiego stopnia szkolenia, słuchawki umożliwiają pracę nad lateralizacją słuchową na podstawie wyników testu uwagi słuchowej  Dzięki sygnałowi radiowemu można podłączyć wiele par słuchawek bezprzewodowych w jednym czasie do tego samego urządzenia do pracy metodą Tomatisa | TAK |  |
| **Tester słuchawek (1szt)** | | | |
|  | Urządzenie wydaje szum biały, pozwalając sprawdzić, czy przewodnictwo kostne lub powietrzne w słuchawkach działa prawidłowo. Można je stosować do weryfikacji wszystkich słuchawek używanych w Metodzie Tomatisa. | TAK |  |
| **Słuchawki kostne do terapii słuchowej (1szt)** | | | |
|  | Słuchawki kostne z mikrofonem są znakomitym uzupełnieniem i wspomaganiem terapii SI, logopedii, zajęć pedagogicznych/reedukacyjnych, na lekcji języków obcych itp.  Słuchawki opracowano tak, by modyfikowały głos ich użytkownika, a tym samym percepcję komunikatu głosowego.  Wpływając na słuchanie, urządzenie oddziałuje bezpośrednio na mechanizmy uwagi zaangażowane w każdą formę uczenia się. | TAK |  |
| **Multisensoryczne słuchawki powietrzno kostne (1szt)** | | | |
|  | Multisensoryczny program przeznaczony do użytku domowego.  Pomaga poprawiać zdolności ruchowe i poznawcze.  Program składa się ze specjalnie opracowanych utworów muzycznych, w których dokonano modyfikacji o charakterze neuro-akustycznym, oraz z szeregu ćwiczeń ruchowych. Program rozłożony jest na 40 dni, po 30 minut dziennie.  Program słuchowy został opracowany tak, by zapewniał bezpieczeństwo i skuteczność. Może być pomocny osobom, u których występują:  - Opóźnienia w rozwoju ruchowym, problemy z równowagą i koordynacją  - Zaburzenia ze spektrum autyzmu i opóźnienia rozwojowe  - Zaburzenia przetwarzania sensorycznego i słuchowego  - ADD i ADHD  Dzięki specjalnej, powtarzanej stymulacji mózg może się zmieniać i tworzyć nowe połączenia w każdym wieku. Program Soundsory został opracowany tak, by przyciągać uwagę mózgu i dostarczać silnej stymulacji multisensorycznej. W ten sposób program pomaga mózgowi przeorganizować się poprzez tworzenie nowych połączeń nerwowych. System kładzie fundamenty pod integrację sensoryczną oraz bardziej złożone funkcje poznawcze.  SOUNDSORY to:  40 dni sesji muzyki rytmicznej  Dostęp przez Internet do ponad 50 filmów i wskazówek dotyczących ćwiczeń ruchowych do wykorzystania na co dzień  Muzyka przetwarzana za pomocą chronionego patentem filtra dynamicznego  Wysokiej jakości głośniki przewodnictwa powietrznego i kostnego  Łatwa obsługa za pomocą przycisków i ekranu  9 godzin odtwarzania  Tryb Bluetooth® do korzystania jak ze zwykłych słuchawek  Zestaw zawiera:  1x zestaw słuchawkowy  1x Futerał  1x Opaska na głowę  1x Kabel USB do ładowania  1x Instrukcja obsługi | TAK |  |