

Nr postępowania: W7/N/01/2022

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Zestaw do akwizycji i analizy fal elektroencefalograficznych **g.tec Nautilus PRO 32 Flexible** wraz ze wsparciem technicznym o parametrach nie gorszych niż:

1. Wzmacniacz biopotencjałów z:
 - bezprzewodową transmisją danych o wysokiej jakości sygnału
 - lekki i przenośny
 - obsługujący zarówno aktywne mokre lub aktywne suche elektrody z możliwością szybkiego montowania
 - min. 32 analogowe kanały wejściowe o rozdzielczości 24 bit
 - regulowana zakres napięcia wejściowego od ok. $\pm 180\text{mV}$ aż do ok. 2.2V
 - próbkowanie 250 Hz lub 500 Hz na każdy kanał
 - cyfrowe filtrowanie sygnału
 - nadpróbkowanie w celu otrzymania wysokiego współczynnika Signal to Noise Ration
 - stacja bazowa z możliwością podłączenia do komputera
 - szybkie ładowanie wbudowanego akumulatora (min. 1300 mAh), najlepiej bezprzewodowe
 - wbudowany trzyosiowy akcelerometr, o zakresie czułości ok. $\pm 6\text{g}$
2. Zestaw przewodów niezbędny do podłączenia 32 hybrydowych polimerowych elektrod, zarówno mokrych lub suchych w dwóch wariantach. Jeden zestaw powinien być przeznaczony do podłączenia 32 hybrydowych elektrod, zaś drugi wariant powinien pozwalać na podłączenie 28 elektrod hybrydowych i 4 elektrod w formie klipsów
3. Zestaw 32 miękkich polimerowych elektrod, dedykowanych do zarówno suchych jak i mokrych akwizycji sygnały EEG, wyposażonych w piny (min. 5 mm) pozwalające na bezpośredni kontakt elektrody ze skórą głowy przy naturalnych włosach. Elektrody powinny pasować do dedykowanego czepka, umożliwiającego na zamocowanie elektrod według obowiązujących schematów ich rozmieszczenia. Dodatkowo 2 zestawy jednorazowych samoprzylepnych elektrod oraz 4 elektrod przypinanych w postaci klipsów, kompatybilnych z przewodami łączącymi elektrody ze wzmacniaczem
4. Dedykowane 3 czepki zgodne z systemem 10/20 i CSP, posiadające min. 70 pozycji rozmieszczenia elektrod i min. 80 pozycji pośrednich. Czepki powinny być wyposażone w pasek dociskający na brodę, który utrudnia przesunięcie się czepka na głowie podczas badania. Każdy z czepków powinien mieć inny rozmiar., odpowiednio: S, M, i L.
5. Oprogramowanie niezbędne do rejestracji sygnału jak również do jego przetwarzania i analizy o funkcjonalności:

- zapewniające API dla MATLAB, PYTHON, C/.NET
 - dostarczające narzędzia do przetwarzania i analizy
 - dostarczające modele sygnałów EEG
 - programowalne biblioteki
6. Dodatkowe akcesoria niezbędne do instalacji, czyszczenia ładowania, serwisowania i obsługi zestawu, w tym m.in.:
- 10 opakowań żelu do zakraplania elektrod
 - 3 strzykawki do zakraplania
 - zestaw do czyszczenia elektrod
 - system ładowania i komunikacji dostosowany do polskich standardów wraz z niezbędnymi przewodami i przejściówkami pozwalającymi na operowanie wszystkimi funkcjonalnościami urządzenia
 - zbiór niezbędnych instrukcji
7. Transport, szkolenie oraz 24 miesięczny support

a) Zamawiający wymaga szkolenia:

- trwającego min. 16 godzin zegarowych,
- przeprowadzonego w miejscu instalacji urządzenia,
- liczba osób do przeszkolenia to trzy osoby (operatorzy urządzenia),
- materiały szkoleniowe w języku polskim lub angielskim.
- w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, ale nie później niż 4 tygodnie od instalacji urządzenia

b) Zamawiający wymaga wsparcia technicznego trwającego 24 miesiące, polegającego na:

- dostęp do dokumentacji online oraz w pliku PDF,
- minimum 1h/miesiąc ewentualnych konsultacji z inżynierem wsparcia technicznego lub doradztwem technicznym,
- w cenie usługi zawarty jest koszt transportu części i urządzeń oraz ewentualnych wizyt serwisowych.

c) Przedmiot zamówienia Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć do Instytutu Informatyki PŁ, 93-590 Łódź, al. Politechniki 8, w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy.