

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**Zakup aparatury badawczej:****Część 1:****Zestaw EEG Biofeedback do rejestracji aktywności mózgu oraz treningu neurofeedback.**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa kompletnego zestawu EEG Biofeedback przeznaczonego do prowadzenia badań naukowych, diagnozy neurofizjologicznej oraz treningu neurofeedback. System powinien umożliwiać rejestrację aktywności bioelektrycznej mózgu metodą EEG oraz prowadzenie treningów neurofeedback w czasie rzeczywistym.

Minimalne wymagania techniczne:

minimum 4 kanały EEG (preferowane 4–5 kanałów),

wzmacniacz EEG o wysokiej czułości,

możliwość prowadzenia treningu neurofeedback,

możliwość jednoczesnej obserwacji sygnału EEG,

filtracja sygnału,

monitorowanie impedancji elektrod,

zestaw elektrod wielokrotnego użytku,

komplet przewodów,

czepek EEG lub system mocowania elektrod,

oprogramowanie umożliwiające:

- prowadzenie treningów,
- zapis danych,
- eksport wyników,
- analizę podstawowych parametrów EEG,
- baza ćwiczeń neurofeedback,
- licencja bezterminowa, niewyłączna, nieograniczona terytorialnie,
- komunikacja z komputerem (USB lub Bluetooth),
- komputerowe stanowisko terapeutyczne kompatybilne z Windows,
- instrukcja użytkownika w języku polskim,

- gwarancja minimum 24 miesiące,
- serwis na terenie Polski.

Przeznaczenie

System będzie wykorzystywany do:

- badań naukowych,
- projektów z zakresu neurorehabilitacji,
- badań funkcji poznawczych,
- treningu neurofeedback,
- badań osób z zaburzeniami rozwojowymi i neurologicznymi
- prowadzenia zajęć ze studentami logopedii.

Licencja na oprogramowanie do systemu EEG Biofeedback

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę oprogramowania wraz z licencją umożliwiającą pełne wykorzystanie funkcjonalności urządzenia EEG Biofeedback w zakresie diagnostyki funkcjonalnej, prowadzenia treningów neurofeedback oraz monitorowania i analizy uzyskiwanych wyników.

Minimalne wymagania dotyczące licencji:

- 1. Rodzaj licencji:** bezterminowa, niewyłączna, nieograniczona terytorialnie, udzielona w cenie zakupu Zestawu, uprawniająca do korzystania z oprogramowania na potrzeby działalności dydaktycznej, naukowo-badawczej i diagnostyczno-terapeutycznej Zamawiającego. Warunki licencji muszą zapewniać możliwość nieprzerwanego korzystania z oprogramowania przez okres co najmniej 10 lat od dnia podpisania Umowy, bez możliwości jej wypowiedzenia przez licencjodawcę w tym okresie, z wyjątkiem przypadków naruszenia przez Zamawiającego autorskich praw majątkowych do oprogramowania. Po upływie tego okresu zastosowanie mają przepisy ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
- 2. Zakres funkcjonalny:** licencja musi obejmować wszystkie moduły niezbędne do prawidłowego działania dostarczonego systemu EEG Biofeedback, w tym rejestrację i analizę sygnału EEG, prowadzenie treningów neurofeedback, wizualizację wyników oraz archiwizację danych. Oprogramowanie musi umożliwiać rejestrację sygnału EEG w czasie rzeczywistym, przetwarzanie i filtrowanie danych oraz wyświetlanie plansz stymulacyjnych. Wymagany jest nieograniczony, bezpośredni eksport zarejestrowanego surowego sygnału EEG oraz parametrów przetworzonych, w szczególności amplitudy i mocy pasm częstotliwościowych, do formatów wymiany danych EDF, EDF+, CSV lub MAT, odpowiednio do rodzaju eksportowanych danych,

umożliwiających dalszą analizę w zewnętrznym oprogramowaniu naukowym, bez konieczności zakupu dodatkowych licencji lub modułów.

3. **Liczba stanowisk:** licencja uprawnia do korzystania z oprogramowania na stanowiskach współpracujących z dostarczonymi urządzeniami fizycznymi, musi umożliwiać użytkowanie oprogramowania na co najmniej jednym stanowisku komputerowym współpracującym z dostarczonym urządzeniem, z możliwością korzystania przez różnych upoważnionych użytkowników.
4. **Aktualizacje:** Wykonawca zapewni możliwość nieodpłatnego pobierania i instalowania aktualizacji oprogramowania przez okres minimum 24 miesięcy od daty odbioru sprzętu, obejmujących poprawki błędów, aktualizacje bezpieczeństwa, aktualizacje baz normatywnych, jeżeli stanowią element dostarczonego systemu, oraz nowe wersje funkcjonalne udostępniane w ramach dostarczonej licencji.
5. **Zgodność:** oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z oferowanym urządzeniem EEG Biofeedback oraz systemem operacyjnym komputera dostarczonego w ramach zamówienia, jeżeli komputer stanowi element zestawu.
6. W przypadku **awarii**, naprawy gwarancyjnej, pogwarancyjnej lub wymiany kodera EEG na nowy egzemplarz (ten sam lub równoważny model dostarczony przez Wykonawcę), Wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego przeniesienia licencji, wygenerowania nowych kluczy licencyjnych lub przełączenia zabezpieczeń sprzętowych, tak aby Zamawiający mógł zachować ciągłość pracy.
7. **Klucze zabezpieczające:** w przypadku stosowania fizycznych kluczy zabezpieczających oprogramowanie (np. USB Dongle) Wykonawca dostarczy odpowiednią liczbę kluczy umożliwiających prawidłowe korzystanie z systemu. W przypadku uszkodzenia mechanicznego klucza Wykonawca zapewni jego wymianę na działający, bez konieczności ponownego zakupu licencji, z możliwością naliczenia wyłącznie kosztów nośnika i transportu, z wyłączeniem przypadków objętych gwarancją.
8. **Dokumentacja:** Wykonawca dostarczy dokumentację licencyjną oraz instrukcję obsługi oprogramowania w języku polskim.
9. **Aktywacja:** licencja musi być aktywowana najpóźniej w dniu odbioru urządzenia, bez konieczności ponoszenia dodatkowych opłat licencyjnych lub abonamentowych za korzystanie z podstawowych funkcjonalności systemu.
10. **Wsparcie techniczne:** Wykonawca zapewni nieodpłatne wsparcie techniczne dotyczące instalacji, aktywacji, aktualizacji, konfiguracji i prawidłowego funkcjonowania oprogramowania przez okres minimum 24 miesięcy od daty odbioru sprzętu, realizowane drogą telefoniczną lub elektroniczną.

11. Wykorzystanie wyników badań: licencja musi umożliwiać Zamawiającemu oraz jego upoważnionym pracownikom, doktorantom i studentom nieograniczone wykorzystywanie, analizowanie i publikowanie wyników badań uzyskanych przy użyciu oprogramowania, w szczególności w czasopismach naukowych, materiałach konferencyjnych, raportach badawczych, rozprawach doktorskich i pracach dyplomowych, bez konieczności uzyskiwania dodatkowej zgody Wykonawcy oraz ponoszenia dodatkowych opłat licencyjnych.

12. Warunki dodatkowe: Licencja powinna umożliwiać wykorzystanie systemu w procesie kształcenia studentów, prowadzenia badań naukowych oraz realizacji zajęć praktycznych bez konieczności zakupu odrębnych licencji edukacyjnych.

Część 2:

System przezczaszkowej stymulacji prądem stałym (tDSC)

Przedmiotem zamówienia jest dostawa systemu do przezczaszkowej stymulacji prądem stałym (tDCS), przeznaczonego do zastosowań badawczych oraz klinicznych.

Minimalne wymagania

stymulacja tDCS,
zakres natężenia minimum 0,1–3 mA,
regulacja czasu stymulacji,
możliwość ustawiania rampy narastania i wygaszania,
monitoring impedancji,
automatyczne zabezpieczenie przed zbyt wysoką impedancją,
tryb REAL,
tryb SHAM,
możliwość stosowania protokołów badawczych,
komplet elektrod,
gąbki,
przewody,
opaski lub czepek,
zasilacz,
walizka transportowa,
instrukcja użytkownika w języku polskim,
gwarancja minimum 24 miesiące,
serwis w Polsce.

Zastosowanie. Urządzenie będzie wykorzystywane do badań naukowych, badań funkcji poznawczych, neurorehabilitacji, badań logopedycznych, projektów z zakresu neuronauki, zajęć ze studentami.

Miejsce dostarczenia przedmiotu zamówienia: Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, ul. Uniwersytecka 17, 25-406 Kielce, Wydział Humanistyczny pokój 269.

Terminy: realizacja maksymalnie do 30 dni kalendarzowych licząc od dnia podpisania umowy.

Gwarancja/rękojmia: minimum 24 miesiące.