

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

System monitorowania EMG wraz z wyposażeniem

L.p.	Wymagane funkcje / parametry	Wymogi	Odpowiedź TAK, lub krótki opis (wg kolumny „Wymogi”)
1	2	3	4
I.	PARAMETRY OGÓLNE:		
1.	System monitorowania EMG wraz z wyposażeniem - fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, rok produkcji wszystkich urządzeń 2018.	TAK	
2.	Producent.	Podać	
3.	Model / typ oferowanego systemu.	Podać	
4.	Klasa wyrobu medycznego.	Podać	
5.	Zasilanie 230V, 50Hz.	TAK	
6.	Komunikacja użytkownika z poszczególnymi podzespołami urządzenia (oprogramowanie diagnostyczne, system operacyjny) w języku polskim.	TAK	
II.	BUDOWA APARATU:		
1.	<p>Jednostka centralna jednomodułowa, bezpośrednio połączona z komputerem za pomocą kabla USB, z wbudowanym zespołem stymulatorów: prądowym, słuchowym AEP i wzrokowym VEP, uzbrojona w:</p> <p>a) panel sterujący wyposażony w manipulatory i klawisze funkcyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskaźnik zasilania i czuwania, • 6 kodowanych kolorami przycisków nawigacyjnych oprogramowania, • 12 kodowanych kolorami przycisków funkcyjnych oprogramowania, • Przyciski regulacji parametrów prezentacji przebiegów (szybkość przesuwu/poziom czułości), • Przycisk stymulacji pojedynczej, przycisk stymulacji powtarzalnej i wskaźnik stymulacji, • Pokrętko regulacji intensywności bodźca oraz przycisk resetowania intensywności bodźca, • Przyciski zmiany czasu trwania bodźca stymulującego i przyciski zmiany częstości powtarzania bodźców, • Pokrętko regulacji głośności dźwięku lub regulacji kursora, przycisk wyciszenia dźwięku, wskaźnik głośności i wskaźnik kursora, • Przycisk wyboru krzywej/znacznika/wyzwalacza, • Blok klawiatury numerycznej; <p>b) zespół gniazd do podłączenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • głowicy wzmacniacza, • elektrody stymulującej lub aktywnej rękojeści stymulującej do stymulacji prądowej, • monitora i gogli VEP dla stymulacji wzrokowej, • zestawu słuchawkowego AEP dla stymulacji akustycznej, • przełącznika nożnego, • zewnętrznej synchronizacji. 	TAK	
2.	<p>Głowica wejściowa 3-kanalowa, jednomodułowa ze wzmacniaczami EMG/NCS/EP, bezpośrednio połączona z aparatem za pomocą kabla UTP, standard LAN z wtykiem zabezpieczonym przed przypadkowym wypięciem kabla, zamontowana na ruchowym ramieniu wózka, wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 zespoły gniazd: 1 x DIN, 2 x TP, • 2 gniazda TP dla elektrody uziemiającej. 	TAK	
3.	<p>Wózek wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wychylno-obrotowe ramię dla głowicy wzmacniacza i stymulatora prądowego, • Półkę na jednostkę centralną 	TAK	

	<ul style="list-style-type: none"> Wysuwana półkę na klawiaturę i mysz PC, Półkę pod drukarkę. 		
4.	System komputerowy: a) Komputer z systemem operacyjnym i oprogramowaniem diagnostycznym - bezterminowe licencje, dysk twardy min.: 500 GB, klawiatura i mysz komputerowa, b) Monitor LCD min.: 21", c) Drukarka laserowa.	TAK	
III. PARAMETRY SZCZEGÓŁOWE:			
1.	Głowica wzmacniaczy: <ul style="list-style-type: none"> Impedancja wejściowa: > 200 MΩ w trybie różnicowym oraz > 1000 MΩ w trybie wspólnym, Poziom szumów przy zwartym wejściu w paśmie 2 Hz – 10 kHz: 0,4 μVrms, Współczynnik tłumienia sygnałów współbieżnych, CMRR > 124 dB, Rozdzielczość przetwarzania A/C dla wszystkich sygnałów NCS/EMG/EP: 24 bity, Regulacja podstawy czasu: 0,2 ms/dz - 16 s/dz, Filtr górnoprzepustowy – dolna częstotliwość graniczna (-3dB): 0,01 Hz – 3 kHz, Filtr dolnoprzepustowy – górna częstotliwość graniczna (-3dB): 20 Hz – 13 kHz, Filtr pasmowy 50 Hz (przeciwzakłóceńowy). 	TAK	
2.	Stymulator prądowy: <ul style="list-style-type: none"> Maksymalne natężenie prądu stymulującego: 100 mA, Czas trwania impulsu stymulującego: 20 μs - 1 ms, Maksymalna częstota stymulacji: 200 Hz, Stymulacja z częstotnością zmienianą losowo z regulacją procentowego odchylenia od zadanej częstotności maksymalnej. 	TAK	
IV. PROGRAMY SPECJALISTYCZNE:			
1.	Neurografia: <ul style="list-style-type: none"> Przewodnictwo ruchowe, Przewodnictwo czuciowe, Fala F, Przewodnictwo odcinkowe (inching), Przewodnictwo mieszane. 	TAK	
2.	Odruch H.	TAK	
3.	Odruch mrugania.	TAK	
4.	Próba męczliwości (RNS).	TAK	
5.	Współczulne odruchy skórne (SSR).	TAK	
6.	EMG ilościowe (QEMG): <ul style="list-style-type: none"> EMG spontaniczne (ocena czynności spoczynkowej), Analiza wielu jednostek ruchowych Analiza zapisu interferencyjnego (ocena czynności wysiłkowej) Analiza w trybie off-line zapisanych sygnałów EMG <ul style="list-style-type: none"> maksymalny czas pojedynczego zapisu: 15 minut liczba zapisów: nieograniczona Automatyczna ocena mięśni zgodnie z regułami definiowanymi przez użytkownika. 	TAK	
7.	Somatosensoryczne Potencjały Wywołane (SEP).	TAK	
8.	Potencjały wzrokowe VEP, wymaga się monitora LCD o średnicy 21,5".	TAK	
V AKCESORIA WIELOKROTNEGO UŻYTKU:			
1.	Elektroda stymulująca ze stalowymi elektrodami dyskowymi o średnicy 10 mm, odległość 30 mm, długość przewodu min.: 1m, wtyk 5-pinowy DIN – 1 szt.	TAK	
2.	Elektroda odbiorcza dyskowa, długość przewodu min.: 1m, wtyk 5-pinowy DIN – 1 szt.	TAK	

3.	Elektroda obrączkowa stymulacyjno-odbiorcza, długość przewodu min.: 1m, wtyk 5-pinowy DIN – 1 szt.	TAK	
4.	Elektroda uziemiająca płytkowa, , długość przewodu min.: 1,5 m, wtyk touch-proof – 1 szt.	TAK	
5.	Elektroda miseczkowa średnica 10mm, długość przewodu min.: 2m – 5 szt.	TAK	
VI DOKUMENTACJA:			
1.	Instrukcje obsługi w języku polskim – dostarczyć wraz z urządzeniami.	TAK	

Załącznik wskazuje minimalne wymagania zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

.....
(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych
do reprezentowania wykonawcy)