



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

## Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Zamawiający przekazuje szczegółowy wykaz **medycznego sprzętu specjalistycznego – zestawy z laptopami, tabletami i oprogramowaniem** wraz z podaniem jego liczby, który planuje zakupić w związku z realizacją projektu pn. „**FIZJO-LEARNING – większe kompetencje fizjoterapeutów w pracy z pacjentem chorującym na choroby zakaźne, w tym COVID-19**”, realizowanego w ramach Osi Priorytetowej VII. *Wsparcie REACT-EU dla obszaru zdrowia*, Działania 7.1 Wzmocnienie zasobów kadrowych systemu ochrony zdrowia, współfinansowanego z budżetu Unii Europejskiej ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020.

Nazwa i kod określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV):

**33100000-1 Urządzenia medyczne**

**33190000-8 Różne urządzenia i produkty medyczne**

**37400000-2 Artykuły i sprzęt sportowy**

**33141000-0 Jednorazowe, niechemiczne artykuły medyczne i hematologiczne**

**33196000-0 Pomoce medyczne**

Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu oraz minimalne parametry zostały określone w wykazie poniżej i stanowią podstawę do wyceny przedmiotu zamówienia przez Oferentów.

### Specyfikacja zamówienia - Zestawy z laptopami, tabletami i oprogramowaniem

#### 1. Aparat USG w formie tabletu z głowicą konweksową i liniową – 6 sztuk

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Urządzenie pozwalające na skanowanie całego ciała jednym inteligentnym skanerem
1.	Łączność	beprzewodowa
2.	zasilanie	bateryjne lub akumulatorowe
3.	Głębokość skanowania sondy konweksowej	90/160/220/305mm
4.	Głębokość skanowania sondy liniowej	20/40/60/100mm
5.	Szerokość głowicy konweksowej	Ok. 40-45 mm
6.	Szerokość głowicy liniowej	Ok. 40-45 mm
7.	Tryb skanowania	Układ elektroniczny
8.	Tryb wyświetlania	B, B/M
9.	Kolorowy doppler	B+Color, B+PDI, B+PW
10.	Pomiary	Długość, powierzchnia, kąt, tętno, położnictwo
11.	Format	jpg, avi, DICOM
12.	Szybkość klatek	Min. 18 klatek/sekundę
13.	Regulacja obrazu	Wzmocnienie, TGC, DYN, Ostrość, Głębokość, Harmoniczne, Odszumianie
14.	kompatybilność	z tabletem IOS lub Android, Kompatybilny tablet o przekątnej 10-12” z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi urządzenia jest obowiązkowym elementem



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

		zestawu.
--	--	----------

## 2. Bezprzewodowa platforma balansowa w zestawie z tabletem z oprogramowaniem – 10 sztuk

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Urządzenie używane w ćwiczeniach koordynacyjnych w zestawie z tabletem
1.	Urządzenie bezprzewodowe	Tak
2.	Raporty i dane pacjentów	Zbierane w czasie rzeczywistym
3.	Tablet	tablet IOS lub Android, Kompatybilny tablet o przekątnej 10-12" z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi urządzenia jest obligatoryjnym elementem zestawu.
4.	Ładowarka do tabletu	Tak
5.	Etui na tablet	Tak
6.	Ładowarka do platformy	Tak
7.	Torba do przechowywania	Tak
8.	Poziomy trudności	5 poziomów
9.	Wymiary platformy	45-50 x 30-35 cm

## 3. Biofeedback oddechowy z laptopem i oprogramowaniem – 1 sztuka

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Urządzenie pozwalające na wizualne zaprezentowanie czynności oddechowej
1.	Czujnik rytmu	Tak
2.	Długość wydechów	Tak
3.	Automatyczna rekomendacja protokołów treningowych na podstawie badania QEEG	Tak
4.	Protokoły terapeutyczne wielomodalne GSR, BVP, HRV, HEG, EMG, TEMP, RESP	16
5.	Protokoły dla niewidomych i niedowidzących	Tak
6.	Szablony raportów z przebiegu sesji	24
7.	Program diagnostyczny (pełne QEEG)	2-10 punktów
8.	Krzywa uczenia się – analiza przebiegu wielu sesji	Tak
9.		
10.	Oceny poziomu stresu	>100
11.	Możliwość dodawania własnych filmów video	Tak
12.	Online streaming media feedback	Tak
13.	Komplet elektrod EEG	2 uszne i 5 elektrod miseczkowych
14.	Pasty przewodzące	Klejąca i ścierająca
15.	Torba transportowa	Tak
16.	Instrukcja użycia	Tak



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

17.	Laptop	laptop IOS lub Android, Kompatybilny laptop o przekątnej 14-18" z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi urządzenia jest obligatoryjnym elementem zestawu.
-----	--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**4. Narzędzie do pomiaru wydajności, prędkości i mocy wykonywanego ćwiczenia wraz z potrzebnym urządzeniem mobilnym – 1 sztuka**

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Elektronarzędzie mierzące efektywność wykonywanych ćwiczeń
1.	Etui	Na zamek
2.	Pasek do skoku	Tak
3.	Uchwyt na urządzenie mobilne	Magnetyczny
4.	Tablet	tablet IOS lub Android, Kompatybilny tablet o przekątnej 10-12" z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi urządzenia jest obligatoryjnym elementem zestawu.
5.	Etui na tablet	Tak
6.	Ładowarka do tabletu	Tak
7.	Ładowarka do urządzenia	Tak

**5. Laptop (1 sztuka) z Platformą telemedyczną (1 sztuka) z licencją (10 sztuk) z zestawem do telerehabilitacji kardiologicznej 10 sztuk (router do zbierania pomiarów z urządzeń zewnętrznych 10 szt., aparat do telerehabilitacji z funkcją EKG- 10 sztuk; ciśnieniomierz medyczny naramienny z funkcją bluetooth 10 szt. pulsoksymetr z funkcją bluetooth - 10 szt., waga z funkcją bluetooth - 1 szt.)**

Lp.	Opis	Parametr wymagany
1.	Przeznaczenie	Zestaw służący do telerehabilitacji w warunkach domowych
2.	laptop	laptop IOS lub Android, Kompatybilny laptop o przekątnej 14-16" z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi urządzenia jest obligatoryjnym elementem zestawu
3.	wyposażenie laptopa	torba, mysz przewodowa lub bezprzewodowa, ładowarka, bluetooth, wgrane oprogramowanie umożliwiające korzystanie z platformy
4.	platforma telemedyczna (1 sztuka)	portal pacjenta zarządzanie rolami dostęp przez internet zarządzanie pacjentami kartoteka pacjenta przeglądarka EKG wizualizacja wyników generowanie wydruków administrowanie urządzeniami



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

5.	Oprogramowanie	10 szt. licencji na rok Kompatybilne z platformą Bezpłatne aktualizacje
6.	Router (10 sztuk)	do transmisji danych z urządzeń zewnętrznych takich jak: glukometr, ciśnieniomierz, pulsoksymetr, waga. typu adsl / fiber lub adsl2+ i vdsl2 protokół sieciowy ipv4 i ipv6 moduł gsm/gprs
7.	Aparat do telerehabilitacji przystosowany do zapisu EKG (10 sztuk)	miniaturowy, mobilny 3 kanały, 5 kabli elektrodowych, 3-7 odprowadzeń przedsercowych i kończynowych
8.	Cięśnieniomierz medyczny (10 sztuk)	naramienny, wyposażony w bluetooth umożliwiające komunikację z urządzeniem i sterowanie procesem pomiaru ciśnienia
9.	Pulsoksymetr napalcowy (10 sztuk)	wyposażony w bluetooth
10.	Waga (1 sztuka)	wyposażona w bluetooth umożliwiający komunikację z urządzeniem i sterowanie procesem pomiaru masy ciała

**6. Zestaw platform do oceny równowagi, propriocepcji, symetrii sił. Lustra i systemy do feedbacku z laptopem z potrzebnym oprogramowaniem - 2 sztuki**

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Zestaw platform do oceny równowagi, propriocepcji, symetrii sił, rehabilitacji
1.	waga	1500-1700 g
2.	wymiary (jednej platformy)	25-35 mm x 315-325 mm x 155-165 mm
3.	maksymalna siła na jedną platformę	do 300 kg
4.	czułość	2,5 kg
5.	dokładność	500 g
6.		
7.	czas działania	12 godzin
8.	laptop	laptop IOS lub Android, Kompatybilny laptop o przekątnej 15-19" z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi urządzenia jest obligatoryjnym elementem zestawu.
9.	wyposażenie laptopa	torba, mysz przewodowa lub bezprzewodowa, ładowarka, bluetooth, wgrane oprogramowanie umożliwiające korzystanie z platformy

**7. Monitor interaktywny z wózkiem typu stand w zestawie - 16 sztuk**



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Monitor interaktywny
1.	sterowanie	Dotykowe
2.	przekątna ekranu	70-80"
3.	rodzaj panelu	VA
4.	rozdzielczość	~3,840 x 2,160
5.	wielkość piksela	(Szer. x Wys.): ~0.42975 x 0.42975 (mm)
6.	jasność (standardowa)	~350 (220 with glass)
7.	współczynnik kontrastu	4000:1 (without glass)
8.	kąt widzenia (poziomy/pionowy)	178/178
9.	czas reakcji	7-9ms
10.	gama kolorów	70-80%
11.	kabel zasilający	Tak
12.	materiał ramy	Aluminium
13.	wózek	Typ stand

**8. Nagranie instruktażowe przeprowadzenia testów ESWT w formacie MP3 z licencją na 2 lata – 2 sztuki**

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Nagranie instruktażowe przeprowadzenia testy ESWT w formacie MP3 z licencją na 2 lata.
1.	taśma pomiarowa 20m	Tak
2.	taśma samoprzylepna lub kreda	Tak
3.	4 pachołki	Tak
4.	1 stoper	Tak
5.	protokół testowy	Tak
6.	aktor wykonujący pracę fizjoterapeuty	1
7.	aktor wykonujący ćwiczenia z testu	1

**9. Nagranie instruktażowe przeprowadzenia testów ISWT w formacie MP3 z licencją na 2 lata – 2 sztuki**

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Nagranie instruktażowe przeprowadzenia testy ISWT w formacie MP3 z licencją na 2 lata.
1.	taśma pomiarowa 10m	Tak
2.	taśma samoprzylepna lub kreda	Tak
3.	2 pachołki	Tak
4.	1 stoper	Tak
5.	protokół testowy	Tak
6.	aktor wykonujący pracę fizjoterapeuty	1
7.	aktor wykonujący ćwiczenia z testu	1



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

**10. Sprzęt do komputerowej oceny ciała i sklepienia stóp pełen zestaw wraz z laptopem i oprogramowaniem – 2 sztuki**

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Zestaw do fotogrametrycznej analizy ciała i sklepienia stóp.
1.	rejestracja	Przestrzenna całej obserwowanej powierzchni 3D
2.	czas pojedynczego pomiaru	ok.1/30 s
3.	możliwość rejestracji ruch (sekwencji)	4D = 3D+TIME
4.	podłączenie do komputera	Port USB
5.	oprogramowanie	W języku polskim
6.	laptop	laptop IOS lub Android, Kompatybilny laptop o przekątnej 14-16" z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi urządzenia jest obligatoryjnym elementem zestawu.
7.	wyposażenie laptopa	torba, mysz przewodowa lub bezprzewodowa, ładowarka, bluetooth, wgrane oprogramowanie umożliwiające korzystanie z platformy

**11. Zestaw do monitorowania wydajności podczas treningu – 2 sztuki**

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Zestaw do monitorowania wydajności podczas treningu
1.	czujnik do optymalizacji i kontroli treningu siłowego	wymiary czujnika: ~40-45 x ~25-30 x ~10-15 mm waga: ~10-20g żywołność baterii: ~12 godzin zakres pomiarowy: > 0,15 m/s zasięg: ~10 m w zestawie z: kablem ładującym usb, paskiem na sztangę na rzep lub innym mocowaniem, które zapewni właściwe mocowanie, pokrowiec
2.	czujniki analizujące wykonywanie podnoszenia ze zsynchronizowaną trajektorią sztangi, wykresami prędkości i filmem z podnoszenia	wykresami prędkości i filmem z podnoszenia średnica sztangi: 28 mm waga sztangi: 20 kg uchwyt sztangi chromowany, zapewniający stabilne trzymanie waga jednego czujnika: ~10g żywołność baterii czujnika: ~12 godzin zakres pomiarowy czujnika: > 0,15 m/s 2x kabel do ładowania czujników długość gryfu sztangi do założenia obciążenia: ~415mm



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

3.	tablet	tablet IOS lub Android, Kompatybilny tablet o przekątnej 10-12" z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi urządzenia jest obligatoryjnym elementem zestawu.
4.	wyposażę niedodatkowe do tabletu	ładowarka, torba, mysz przewodowa i bezprzewodowa
5.	licencja	ważna minimum rok

## 12. Urządzenie do diagnostyki spirometrycznej oraz pomiaru oscylometrii impulsowej (test typu 6MWT) – 2 sztuki

Lp.	Opis	Parametr wymagany
	Przeznaczenie	Diagnostyka spirometryczna oraz pomiar oscylometrii impulsowej
1.	pełna diagnostyka	Spirometryczna
2.	oscylometria	Impulsowa
3.	miar niezależny od współpracy pacjenta	Tak
4.	różnicowanie oporów	Na centralne i obwodowe
5.	automatyczna ocena pomiaru	Tak
6.	ocena obturacji	Na podstawie „Trójkąta Goldmana” Ax
7.	pokrowiec	Tak
8.	licencja	Dwa lata

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia występują nazwy konkretnego producenta, nazwy konkretnego produktu, normy jakościowe, patenty, znaki towarowe, typy, klasy, standardy należy to taktować jedynie jako pomoc w określeniu przedmiotu zamówienia. W każdym przypadku dopuszczalne są produkty równoważne pod względem konstrukcji, materiałów, funkcjonalności oraz jakości.

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazano jakikolwiek znak towarowy, patent czy pochodzenie, należy przyjąć, że wskazane patenty, znaki towarowe, pochodzenie określają parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, co oznacza, że Zamawiający dopuszcza złożenie ofert w tej części przedmiotu zamówienia o równoważnych parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne o parametrach nie gorszych niż wymienione w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia. Obowiązek wskazania równoważności spoczywa na Wykonawcy, który w przypadku oferowania rozwiązań równoważnych powinien dołączyć dane techniczne elementów równoważnych.

W razie wątpliwości co do równoważności poszczególnych elementów, Zamawiający wezwie Wykonawcę do złożenia dodatkowych wyjaśnień lub dokumentów.