

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**  
**wersja ujednolicona po modyfikacji na dzień 26.01.2018 r.**


**Część 9 – Zakup i dostawa przyrządów do pomiaru i analizy ciała ludzkiego itp.**

Lp.	Nazwa sprzętu / minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego	Opis techniczny oferowanego produktu (uwaga kolumnę wypełnia Wykonawca, który dokument ten przedkłada Zamawiającemu w trybie art. 26 ust. 1 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, zgodnie SIWZ)
1	<p>2</p> <p><b>Symulator odczuć starczych</b></p> <p>Ilość: 1 sztuka</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia :</p> <p>Symulator odruchów starczych przeznaczony do demonstracji niedogodności odczuwanych przez osoby starsze, spowodowanych zmianami w obrębie tkanek mięśniowo-szkieletowych, pogorszeniem wzroku i słuchu, które pojawiają się z wiekiem.</p> <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przeźroczysta szybka tworzy trzy symulacje (zaćma, jaskra i AMD) szybko i łatwo wymienialna przez układ magnetyczny</li> <li>- kamizelka, udowe elementy mocujące łatwo regulowane</li> <li>- buty obciążające i mankiety do rąk, jeden rozmiar</li> <li>- modułowe łączenia gumowe głowy z tułowiem i tułowia z ramionami - łatwo regulowane</li> <li>- futerał do transportu i użytkowania</li> </ul>	3
2.	<p><b>Zegar zabiegowy</b></p> <p>Ilość: 3 sztuki</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia :</p> <p>Zegar zabiegowy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparat z elektronicznym wyświetlaczem czasu</li> <li>• Regulacja czasu co 1 minutę</li> <li>• Sygnał dźwiękowy po zakończeniu odliczania</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Możliwość odmierzenia 5 niezależnych czasów</b></li> </ul>	
3.	<p><b>Nazwa sprzętu/wyposażenia</b>      <b>Goniometr</b></p> <p>Ilość: 8 sztuk</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Goniometr ze stali nierdzewnej</li> <li>- Długość minimum 20 cm</li> <li>- Zakres pomiaru min. 0-180°.</li> </ul> <p>Służy do uzyskiwania wartości kątowych ruchomości stawu.</p>	
4.	<p><b>Nazwa sprzętu/wyposażenia</b>      <b>Faldomierz – metalowy</b></p> <p>Ilość: 4 sztuki</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <p>Faldomierz metalowy do badania fałdów skórnych, pozwalający na pomiar wielkości tkanki tłuszczowej w organizmie</p>	
5.	<p><b>Nazwa sprzętu/wyposażenia</b>      <b>Zestaw młotków do badań neurologicznych</b></p> <p>Ilość: 8 zestawów</p> <p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Młotek neurologiczny Buck'a: wykonany ze stali, przeznaczony do wielokrotnego użytku, z pędzelkiem i igłą.</li> <li>• Młotek neurologiczny Taylor'a: wykonany ze stali nierdzewnej, przeznaczony do wielokrotnego użytku.</li> <li>• Radio Wartenburga</li> </ul>	
6.	<p><b>Nazwa sprzętu/wyposażenia</b>      <b>Inklinometr cyfrowy</b></p> <p>Ilość: 2 sztuki</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <p>Inklinometr cyfrowy służący do pomiarów zakresu ruchów kręgosłupa oraz stawów obwodowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odporny na wstrząsy</li> <li>• Możliwość zerowania pochylomierza w każdej pozycji celem ustalenia pozycji odniesienia.</li> <li>• Zatrzymanie uzyskanego wyniku ułatwiające odczyt.</li> </ul>	

7.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia     <b>Inklinometr mechaniczny</b></p> <p>Ilość: 2 sztuki</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inklinometr mechaniczny do pomiaru krzywizn ciała i zakresu ruchu. Urządzenie umożliwia dokonywanie pomiarów zgięcia i wyprosty kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej jak również pomiar wartości kifozy i lordozy oraz zakresu ruchu w innych stawach.</li> </ul>	
8.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia     <b>Skoliometr</b></p> <p>Ilość: 2 sztuki</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skoliometr przeznaczony do pomiaru i oceny sylwetki badanego. Konstrukcja urządzenia pozwala na ocenę: symetrii obręczy barkowej i biodrowej (zarówno w stopniach kątowych jak i w centymetrach), wielkości garbu żebrowego i wału lędźwiowego, wielkości krzywizn poszczególnych odcinków kręgosłupa, ustawienie kości krzyżowej w płaszczyźnie strzałkowej.</li> <li>• Instrukcja z metodyką wykonywania pomiarów.</li> </ul>	
9.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia     <b>Tester siły mięśniowej</b></p> <p>Ilość: 2 sztuki</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zakresu siły ścisku (do 90 kg / do 200 funtów),</li> <li>• pomiar izometryczny,</li> <li>• wskaźnik wartości szczytowej pokazuje najwyższą wartość pomiaru do momentu wyzerowania,</li> <li>• kilkustopniowa regulacja uchwytu,</li> <li>• wykonywanie pomiaru u pacjentów z różną wielkością dłoni.</li> </ul>	
10.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia     <b>Dynamometr ściskowy „gruszkowy” dla dorosłych</b></p> <p>Ilość: 4 sztuki</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia :</p> <p>Dynamometr ściskowy gruszkowy dla dorosłych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ręczny dynamometr ściskowy (gruszkowy) służący do wykonania pomiarów wielkości siły ścisku umożliwiający pomiar prawie niewyczuwalnego nacisku.</li> <li>• Wskaźnik igłowy wartości szczytowej automatycznie pozostający na najwyższej wskazanej w czasie pomiaru wartości, aż do momentu wyzerowania.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamometr dla dorosłych ze skalą min: od 0 do 30 kg</li> </ul>	
11.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia <b>Kamerton</b>  Ilość: 2 sztuki  Parametry sprzętu/wyposażenia :  • Stroik/ Kamerton 128 Hz stalowy z ciężarkami</p>	
12.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia <b>Przyrząd do badania czucia</b>  Ilość: 1 sztuka  Parametry sprzętu/wyposażenia :  • umożliwia dwupunktowe badanie czucia, wrażliwości skóry i dotyku.</p>	
13.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia <b>Pulsoksymetr</b>  Ilość: 11 sztuk  Parametry sprzętu/wyposażenia:  Pulsoksymetr na palec z wyświetlaczem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cyfrowy pulsoksymetr przenośny do przeprowadzenia szybkiej analizy bicia serca (pulsu) i nasycenia tlenem krwi,</li> <li>• wyświetlacz,</li> <li>• zakładany na palec u ręki,</li> <li>• zakres pomiarowy saturacji min. od 70 do 90%,</li> <li>• zakres pomiaru częstotliwości tętna minimum: od 50 do 230 uderzeń na minutę,</li> <li>• możliwość ustawienia alarmu na poziom saturacji poniżej normy,</li> <li>• przenośny (wyposażony w baterie),</li> <li>• możliwość zapamiętywania wyników pomiaru,</li> <li>• kompaktowa lekka konstrukcja,</li> <li>• zestaw zawiera: pulsoksymetr, instrukcja obsługi w języku polskim, futerał.</li> </ul>	

14.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia <b>Krzesło do badań błędniaka</b>  Ilość: 1 sztuka</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krzesło na stopkach, służące do badań błędniaka (wywołanie oczopląsu)</li> <li>• <b>Stopki do powierzchni twardych, z tworzywa;</b></li> <li>• Oparcie z tworzywa; regulowane; pianka poliuretanowa wylewana, tapicerowane tkaniną z przodu, z tyłu tworzywo.</li> <li>• Regulacja synchronicznego odchylania oparcia/siedziska z możliwością dostosowania sprężystości odchylecia oparcia do ciężaru siedzącego.</li> <li>• Siedzisko tapicerowane tkaniną: konstrukcja - sklejka liściasta, pianka poliuretanowa wylewana</li> <li>• Regulacja wysokości siedziska.</li> <li>• Podłokietniki stałe lub regulowane, czarne</li> <li>• Podstawa - baza pięcioramienna.</li> <li>• Kolor: czarny</li> <li>• Odporność materiału siedziska i oparcia (tkaniny)-min 60 000 cykli Martindale'a</li> <li>• Przykładowy rysunek/zdjęcie</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>Zdjęcia mają charakter wyłącznie poglądowy!</p>	
15.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia <b>Pulsometr</b>  Ilość: 6 sztuk</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <p>Pulsometr z czujnikiem przeznaczony do monitorowania pracy serca za pomocą czujnika aktywności o minimalnych funkcjach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatycznego ustawiana limitów HR (bpm / %) na podstawie wieku</li> <li>• średnie i maksymalne tętno z treningu</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>tętno - bpm / %</li> <li>strefy bazujące na tętnie z alarmem dźwiękowym i wizualnym</li> <li>HRmax (wprowadzone przez użytkownika)</li> <li>ręcznie ustawiane limity HR (bpm / %)</li> <li>wydatek energetyczny z % spalonej tkanki tłuszczowej</li> <li>indywidualna strefa tętna</li> <li>program treningowy</li> <li>język menu: Angielski, Niemiecki, Fiński, Francuski, Portugalski, Hiszpański i Włoski</li> <li>wodoszczelność – min. 30m</li> <li>kompatybilny z komputerami PC</li> <li>w zestawie: monitor pracy serca i nadajnik/opaska na klatkę piersiową.</li> </ul> <p>Minimum 2 sztuki w kolorze czarnym</p>	
16.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia <b>Ciśnieniomierz zegarowy ze stetoskopem</b>  Ilość: 3 sztuki</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zawór powietrza zapewniający precyzyjną regulację.</li> <li>Tarcza ok. 60 mm średnicy (<math>\pm 5</math>mm)</li> <li>Manometr aneroიდowy odporny na wstrząsy</li> <li>Nierdzewny mechanizm pomiarowy zabezpieczony przed nadmiernym wzrostem ciśnienia</li> <li>Maksymalny błąd pomiaru min. +/- 3 mm Hg</li> <li>Stetoskop zintegrowany z mankietem</li> <li>Klamra mankietu (D-ring) ułatwiająca samodzielne założenie mankietu na rzep jedną ręką</li> <li>Mankiet nie zawierający lateksu.</li> <li>Pokrowiec i karta pomiaru ciśnienia krwi</li> <li>Rozmiar mankietu (minimalny zakres): 22-32 cm</li> </ul>	
17.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia <b>Zestaw testu oznaczeń poziomu hemoglobiny</b>  Ilość: 1 zestaw</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia :</p> <p>Urządzenie do użytku profesjonalnego, zaprojektowane do szybkiego, wiarygodnego i przenośnego oznaczania HbA1c. Zestaw do wykonania minimum 20 oznaczeń poziomu</p>	

	<p>hemoglobiny glikowanej HbA1c.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoruje kontrolę stężenia glukozy w ciągu ostatnich trzech miesięcy. Około 50% wyniku stanowi poziom A1C z ostatnich 30 dni, 25% pochodzi z ostatnich 30-60 dni, a około 25% z ostatnich 60-120 dni.</li> </ul> <p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie pomiarowe,</li> <li>• Zestawy testów do wykonania minimum 20 badań,</li> <li>• Minimum 20 zestawów do rozcieńczania próbki,</li> <li>• 1 Kapilara,</li> <li>• Instrukcja</li> </ul>	
18.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia      <b>Test ilościowy wykrywania nikotyny</b></p> <p>Ilość: 2 sztuki</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie przenośne.</li> <li>• Wykrywa dokładny poziom kotyniny w zakresie minimum: od 25 ng/mL do 200 ng/mL.</li> <li>• Czas analizy 5min. (+/- 1 min.)</li> <li>• Próbką krwi z opuszka palca</li> <li>• W zestawie min. 40 testów.</li> </ul>	
19.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia      <b>Analizator laktatu</b></p> <p>Ilość: 1 sztuka</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <p>Analizator laktatu zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowany nadajnik Bluetooth,</li> <li>• Sposób pomiaru: enzymatyczno-ampometryczne oznaczenie mleczanu z krwi kapilarnej</li> <li>• Zakres pomiaru: min. 0,5 - 25,0 mmol/l</li> <li>• Objętość próbki: max. 0,5 µl</li> <li>• Czas pomiaru: max. 15 sekund</li> <li>• Wyświetlacz: ciekłokrystaliczny z symbolami</li> <li>• W zestawie minimum: instrukcja obsługi, roztwór porównawczy, oprogramowanie, min. 10 szt. nakłuwaczy, paski testowe</li> </ul>	

20.	<p>Nazwa sprzętu/wyposażenia      <b>Analizator hemoglobiny i hematokrytu</b></p> <p>Ilość: 1 sztuka</p> <p>Parametry sprzętu/wyposażenia:</p> <p>Urządzenie do pomiaru poziomu hemoglobiny z kropli krwi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres pomiarowy: min. Hgb 7 - 24.0 g/dl</li> <li>• Szybki czas badania: max. 10 sekund</li> <li>• Próbkę krwi: max. 2 µl</li> <li>• Pamięć: min. 50 wyników z datą i godziną</li> <li>• Zasilanie: baterie</li> <li>• Analizator odporny na wilgoć i zachłapania oraz na czyszczenie środkami bazującymi na roztworze chloru.</li> <li>• Możliwość eksportu wyników na komputer.</li> <li>• Oprogramowanie dla systemów obsługujących sprzęt istniejący na Uczelni (Windows), nośnik oprogramowania - Płyta DVD, Pamięć USB</li> </ul>
-----	---

**KANCLERZ**

*mgr inż. Sławomir Ziemiąnowicz*

.....  
 (podpis i pieczęć uprawnionego  
 przedstawiciela Wykonawcy)

..... dnia .....  
 (miejscowość)