

Specyfikacja techniczno – eksploatacyjna wymagana przez użytkownika:
Zestaw do badań stress echo – 1 kpl.

Lp.	Opis parametrów	Parametry graniczne	Parametry oferowane – należy podać i szczegółowo opisać każdy oferowany parametr	Punktacja
I - Wymagania ogólne				
1.	Nazwa urządzenia	Podać		Bez punktacji
2.	Typ urządzenia	Podać		Bez punktacji
3.	Producent	Podać		Bez punktacji
4.	Kraj pochodzenia	Podać		Bez punktacji
5.	Rok produkcji 2025 lub 2026 , urządzenia fabrycznie nowe, nie rekondycjonowane, nie powystawowe i nie używane	Tak, podać		Bez punktacji
II - parametry techniczne				
1.	Stacja do monitorowania i ciągłego zapisu EKG składająca się ze stacji komputerowej, oprogramowania i modułu pacjenta.	Tak		
2.	Monitorowanie i zapis EKG w trybie badania spoczynkowego oraz wysiłkowego.	Tak		
3.	Rejestracja EKG w układach 6-kanalowych z odprowadzeń kończynowych (z 4 elektrod kończynowych) oraz w układzie ortogonalnym wg. Franka	Tak		
4.	Rejestracja EKG w układach 12-kanalowych co najmniej w układach Manson-Likar, prawostronnym oraz Cabrera	Tak		
5.	Wykrywanie braku połączenia elektrody z pacjentem w czasie rejestracji sygnału EKG.	Tak		
6.	Ocena jakości podłączenia elektrod przed uruchomieniem badania wysiłkowego poprzez co najmniej pomiar impedancji każdego odprowadzenia, pomiar poziomu zakłóceń każdego odprowadzenia, bieżący obraz EKG w fazie przygotowania do badania.	Tak		
7.	Moduł pacjenta bezprzewodowo podłączony ze stacją monitorującą	Tak		
8.	Moduł pacjenta mocowany na pasku biodrowym.	Tak		
9.	Moduł pacjenta wyposażony w wymienny przewód 10-elektrodowy o długości całkowitej (od wtyczki do zaczepu elektrody najdłuższego przewodu) nie większej niż 1,3 m	Tak, podać		
10.	Częstość próbkowania każdego kanału rejestrowanego sygnału EKG co najmniej 8 kHz.	Tak, podać		
11.	Pasma częstotliwościowe rejestrowanego sygnału EKG co najmniej w zakresie od 0,05 do 150 Hz.	Tak, podać		
12.	Rozdzielczość przetworzonego sygnału EKG nie gorsza niż 1 μV	Tak		
13.	Wykrywanie impulsów stymulatora pracy serca na wszystkich lub wskazanych odprowadzeniach EKG.	Tak		

14.	Moduł pacjenta o wymiarach nie większych niż 120 mm x 70 mm x 30 mm i wadze nie większej niż 200 g.	Tak, podać		
15.	Moduł pacjenta wyposażony w sygnalizację stanu włączenia i podłączenia do stacji monitorującej oraz przycisk uruchamiający badanie EKG.	Tak		
16.	Oprogramowanie do prowadzenia automatycznych rejestracji 10-sekundowego spoczynkowego EKG z możliwością uruchomienia bez podawania danych pacjenta (tryb ratunkowy)	Tak		
17.	Automatyczne obliczenie parametrów spoczynkowego EKG w tym co najmniej czasy załamek i odstępów: RR, P, PR, QRS, QT, osie elektryczne P, QRS i T oraz indeksy Sokołowa, Lewisa i Cornella	Tak		
18.	Korekcja pomiaru QT co najmniej formułą Bazetta	Tak		
19.	Prezentacja średniego odstępu QRS dla zapisu 10-sekundowego	Tak		
20.	Prezentacja pętli wektorkardiograficznych dla rejestracji 10-sekundowego EKG	Tak		
21.	Oprogramowanie do prowadzenia monitorowania EKG z możliwością uruchomienia i zatrzymania na żądanie, rejestracja z zapisem o czasie trwania co najmniej 60 min	Tak		
22.	Oprogramowanie do prowadzenia badań wysiłkowych EKG z ciągłym zapisem z 12 kanałów.	Tak		
23.	Prezentacja w czasie badania informacji o fazie i etapie badania, czasach trwania fazy obciążenia oraz czasie etapu, bieżącej wartości HR i odsetku osiągniętej wartości docelowej dla pacjenta i badania, bieżących wartościach ciśnienia tętniczego, bieżących parametrach obciążenia (prędkość i nachylenie pasa dla bieżni i moc oraz prędkość obrotowa dla cykloergometrów).	Tak		
24.	Prezentacja wartości ciśnienia tętniczego bieżącego i poprzedniego	Tak		
25.	Prezentacja w czasie badania bieżącej wartości METs i RPP	Tak		
26.	Wartość METs wyliczana na podstawie algorytmu ACSM dla zadanego obciążenia z liniową interpolacją wartości bieżącej względem czasu trwania obciążenia, od wartości początkowej do osiągnięcia wartości docelowej co najmniej w zakresie czasu od 90 do 120 s	Tak		
27.	Automatyczna oraz ręczna kontrola wartości obciążenia przez podanie wartości prędkości i nachylenia dla bieżni lub wartości mocy dla roweru.	Tak		
28.	Prezentacja wszystkich rejestrowanych kanałów EKG na monitorze stacji w czasie rzeczywistym jednocześnie, z możliwością zmiany konfiguracji prezentacji w zakresie pokazywanych kanałów: układu EKG co najmniej 12x1 i 6x2, wzmocnienia co najmniej w zakresie od 5 mm/mV do 20 mm/mV i przesuwu czasu w zakresie co najmniej od 10 mm/s do 100 mm/s	Tak		
29.	Prezentacja wszystkich rejestrowanych kanałów EKG na monitorze stacji jednocześnie z prezentacją wszystkich uśrednionych kompleksów QRS na tym samym ekranie i bez konieczności przełączania pomiędzy widokami.	Tak		

30.	Prezentacja uśrednionego kompleksu QRS dla każdego odprowadzenia EKG z możliwością ustawienia powiększenia wzorca w zakresie prędkości przesuwu i amplitudy	Tak		
31.	Prezentacja uśrednionego kompleksu QRS dla każdego odprowadzenia EKG względem wzorca odniesienia z informacją numeryczną o wartości odchylenia ST od linii izoelektrycznej i nachylenia ST-T	Tak		
32.	Drukowanie bieżącego zapisu EKG wg zaprogramowanych momentów lub na żądanie	Tak		
33.	Wydruk EKG na żądanie w czasie badania w postaci 10-sekundowych fragmentów lub w trybie ręcznym włączanym i wyłączanym przez operatora	Tak		
34.	Możliwość zatrzymania widoku EKG bieżącego bez przerywania ciągłej rejestracji EKG i z funkcją przeglądania zapisu zarejestrowanego oraz jednoczesnym podglądem bieżącego EKG w co najmniej jednym wybranym odprowadzeniu.	Tak		
35.	Automatyczne lub ręczne wprowadzanie pomiaru ciśnienia tętniczego na żądanie lub według ustawionego momentu badania	Tak		
36.	Przeglądanie i wydruk uśrednionego EKG z wykonanego badania co najmniej dla każdego etapu badania	Tak		
37.	Tabela podsumowania badania prezentująca co najmniej każdy etap badania z podaniem wartości obciążenia, HR, wartości ciśnienia tętniczego, liczby pobudzeń komorowych	Tak		
38.	Automatyczne wyznaczenie największej zmiany ST ze wskazaniem wartości, kanału i czasu wystąpienia, z możliwością ręcznej zmiany kanału oraz ustawieniem kierunku zmiany i kanałów nie uwzględnianych przez algorytm oceny.	Tak		
39.	Badania spoczynkowe i wysiłkowe wykonywane zgodnie z profilami badań definiowanymi przez operatora	Tak		
40.	Profile badań zawierające ustawienia indywidualne w zakresie konfiguracji układu odprowadzeń EKG, protokołów obciążenia wysiłkiem, wartości docelowej obciążenia i HR oraz konfiguracji widoków i wydruków dla badania	Tak		
41.	Ekran przygotowania badania z listą wyboru protokołów obciążenia wysiłkiem z możliwością ich doraźnej korekty oraz z prezentacją graficzną w postaci wykresów w czasie dla co najmniej przebiegu nachylenia i prędkości w przypadku bieżni lub mocy dla roweru oraz przewidywanej wartości METs	Tak		
42.	Ustawienia wartości docelowej HR dla badania co najmniej przez określenie wartości HR oraz procentowej wartości HR maksymalnego wyliczonego automatycznie dla danego pacjenta przez oprogramowanie	Tak		
43.	Ustawienie sposobu prowadzenia wydruku EKG na drukarce stacji monitorującej bezpośrednio przed uruchomieniem badania, co najmniej możliwość wyłączenia bieżących wydruków EKG	Tak		
44.	Programowanie sposobu automatycznego obciążenia wysiłkiem w badaniu pozwalające co najmniej na zdefiniowanie okresu spoczynku, wysiłku oraz odpoczynku, oraz określenie dowolnej liczby	Tak		

	etapów dla każdego ustawionego okresu badania z podaniem wartości obciążenia, czasu trwania obciążenia, momentu pomiaru ciśnienia tętniczego oraz zapisu EKG			
45.	Programowanie automatycznego obciążenia wysiłkiem względem czasu w formie etapów skokowych lub liniowo narastających tzw. ramp	Tak		
46.	Bezpośrednie automatyczne i ręczne sterowanie pracą ergometru leżankowego do stress echo i rowerowego.	Tak		
47.	Możliwość rozbudowy o moduł oceny gazów oddechowych i wentylacji, wymagane podanie nazwy modelu i typu oraz producenta (dostępność na dzień składania oferty)	Tak		
48.	Interfejs oprogramowania do badań EKG w języku polskim.	Tak		
49.	Oprogramowania zainstalowane na stacji roboczej gotowej do pracy po dostawie wyposażonej w komputer z systemem Windows 11 Pro oraz monitor i drukarkę.	Tak		
50.	Stacja monitorująca wraz z modułami pomiarowymi umieszczone na wózku jezdny wyposażonym w obwód bezpiecznego zasilania medycznego zgodnie z PN EN 60601-1 lub równoważna oraz centralny wyłącznik zasilania.	Tak		
51.	Ergometr rowerowy leżankowy do badań stress - echo z wycięciem w leżu pacjenta po lewej stronie oraz podpórką pod lewe ramię pacjenta, umożliwiające wykonanie badania obrazowego USG.	Tak		
52.	Elektryczna regulacja nachylenia leża względem poziomu od 0 do min. 35 st	Tak, podać		
53.	Elektryczna regulacja obrotu płaszczyzny względem osi długiej od 0 do min. 35 st	Tak, podać		
54.	Elektryczna regulacja wysokości siedziska wspierającego pacjenta na leżance	Tak		
55.	Awaryjne opuszczenie leża do poziomu po zaniku zasilania	Tak		
56.	Odpowiedni dla pacjentów w zakresie wzrostu 1,3 do 2,1 m	Tak, podać		
57.	Nośność leżanki do min. 200 kg.	Tak, podać		
58.	Metoda obciążenia: hamowanie elektromagnetyczne prądem wirowym z komputerową kontrolą momentu obrotowego	Tak		
59.	Zakres mocy min. 6 – 450 W	Tak		
60.	Leżanka w całości płaska od części podparcia głowy do kończyn dolnych, z funkcją chowania rotora obciążenia pod leże	Tak		
61.	Płaszczyzna leża szer. min. 65 cm x 200 cm	Tak		
62.	Materiał leża antybakteryjny, odporny na ścieranie i na środki do dezynfekcji	Tak		
63.	Wymiary maksymalne dł. x szer.: 230 x 100	Tak		
64.	Wysokość po pełnym uniesieniu leża nie większa niż 200 cm	Tak		
65.	Stabilna konstrukcja o masie własnej nie mniejszej niż 250 kg.	Tak		
66.	Bezprzewodowa komunikacja ergometru leżankowego ze stacją sterującą badaniem w zakresie sterowania obciążeniem rotora	Tak/Nie		

67.	Wyświetlacz kadencji obrotów widoczny dla pacjenta podczas badania niezależnie od pozycji leżanki	Tak		
68.	Ergometr rowerowy z siodełkiem do badań wysiłkowych EKG.	Tak		
69.	Elektryczna regulacja wysokości siedziska pacjenta	Tak		
70.	Odpowiedni dla pacjentów w zakresie wzrostu 1,3 do 2,1 m	Tak		
71.	Nośność roweru do min. 200 kg.	Tak		
72.	Metoda obciążenia: hamowanie elektromagnetyczne prądem wirowym z komputerową kontrolą momentu obrotowego	Tak		
73.	Zakres mocy nie mniejszej niż 6 – 900 W	Tak		
74.	Wymiary maksymalne dł. x szer. x wys. : 120 x 50 x 130 cm	Tak		
75.	Stabilna konstrukcja o masie własnej nie mniejszej niż 60 kg.	Tak		
76.	Bezprzewodowa komunikacja ergometru rowerowego ze stacją sterującą badaniem	Tak/Nie		
77.	Wyświetlacz kadencji obrotów widoczny dla pacjenta podczas badania	Tak		
78.	Podłączenie aparatu do kardiologicznego systemu Zamawiającego (Sentinel, Spacelabs Healthcare) – wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia wymaganych licencji i interfejsów	Tak		
79.	Zapewnienie przesyłania badań do informatycznego systemu szpitalnego Zamawiającego zawierające co najmniej obraz krzywej EKG w formacie PDF załączony do komunikatu HL7 - wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia wymaganych licencji i interfejsów	Tak/Nie		

III - „zamówienia zielone i DNSH*”

80.	Oferowany asortyment nie nadaje się do recyklingu	Tak/Nie		
81.	Oferowany asortyment częściowo nadaje się do recyklingu częściowo, tj. od 1% do 89%	Tak/Nie		
82.	Oferowany asortyment nadaje się do recyklingu w co najmniej 90%	Tak/Nie		
83.	Opakowanie nie nadaje się do recyklingu	Tak/Nie		
84.	Opakowanie częściowo nadaje się do recyklingu częściowo, tj. od 1% do 89%	Tak/Nie		
85.	Opakowanie nadaje się do recyklingu w co najmniej 90%	Tak/Nie		
86.	Produkt zawiera elementy / substancje, które wymagają utylizacji jako zagrażające środowisku, np. baterie, akumulatory, itp.:	Tak/Nie		
87.	Możliwość rozbudowywania o nowe komponenty i aktualizacji oprogramowania przez co najmniej: 3, 5, 8, 10 i więcej lat	Podać		
88.	Po okresie gwarancyjnym, Wykonawca zapewnia, sprzedaż części zamiennych przez okres: 8, 9, 10, 11, 12 lub więcej lat	Podać		
89.	Certyfikat ISO 14001 lub EMAS lub równoważny w zakresie stosowania przez producenta sprzętu będącego przedmiotem zamówienia systemu zarządzania środowiskiem zgodnie z ww. normami w zakresie projektowania, produkcji i sprzedaży tego sprzętu.	Tak/Nie		

90.	Zakupiony sprzęt będzie/nie będzie wyposażone w technologie pozwalające na optymalne gospodarowanie energią elektryczną (np. tryb czuwania, energooszczędny, eco, itp.)	będzie/ nie będzie		
91.	Przy produkcji sprzętu będą/nie będą stosowane materiały zgodne z zasadą gospodarki cyrkularnej**	będą/nie będą		
IV - Informacje dodatkowe – warunki gwarancji i serwisu				
1.	Dokumenty potwierdzające dopuszczanie do obrotu na rynku EU oraz wymagane ustawą z dnia 7 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych.	Tak		Bez punktacji
2.	Okres gwarancji na cały zestaw w miesiącach (wymagany minimum 24 miesiące)	Tak, podać		Bez punktacji
3.	Ilość przeglądów zalecanych przez producenta sprzętu w okresie gwarancji. Przeglądy zgodnie z dokumentacją producenta dokonywane na koszt Wykonawcy po uprzednim uzgodnieniu terminu z Zamawiającym	Tak, podać		Bez punktacji
4.	Możliwość zgłaszania awarii 24h/dobę przez cały rok	Tak		Bez punktacji
5.	Czas podjęcia naprawy przez serwis max 48h od momentu zgłoszenia.	Tak, podać		Bez punktacji
6.	Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia (do 5 dni roboczych).	Tak, podać		Bez punktacji
7.	W przypadku naprawy dłuższej niż 10 dni roboczych wykonawca zapewni aparat zastępczy lub urządzenie na czas trwania naprawy celem zapewnienia niezakłóconej pracy zamawiającego (dotyczy okresu gwarancyjnego)	Tak		Bez punktacji
8.	Liczba napraw/wymian w okresie gwarancji istotnego elementu lub oprogramowania uprawniających do wymiany urządzenia na nowe (3 naprawy/wymiany).	Tak, podać		Bez punktacji
9.	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski podać dane adresowe, tel, fax	Tak		Bez punktacji
10.	Dostępność części zamiennych po ustaniu produkcji zaoferowanego modelu (min. 5 lat)	Tak, podać		Bez punktacji
11.	Instalacja oraz szkolenie w zakresie obsługi dla personelu medycznego w cenie oferty.	Tak		Bez punktacji
12.	Skrócona instrukcja obsługi w języku polskim Instrukcja obsługi w języku polskim. (w wersji elektronicznej pdf) Paszport techniczny	Tak		Bez punktacji
13.	Podanie okresu bezpiecznego użytkowania aparatu określonego przez producenta (w latach) jeżeli jest określone przez producenta.	Tak		Bez punktacji
14.	Dołączenie do protokołu odbioru, listy sprzętu zawierającego: - nazwę aparatu - producenta - model - nr seryjny - rok produkcji	Tak		Bez punktacji

- ilość miesięcy gwarancji - czy konieczne przeglądy jeżeli tak to co ile miesięcy - wartość brutto każdego elementu zestawu Lista w formie papierowej i elektronicznej – plik w formacie .xls (wg załączonego wzoru pliku)			
---	--	--	--

Uwagi:

1. Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty. Parametry muszą być potwierdzone folderami lub karatami katalogowymi oferowanego wyrobu.
2. Brak odpowiedniego wpisu przez wykonawcę w kolumnie parametr oferowany będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą odrzucenia oferty.
3. Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SIWZ, jest kompletne i będzie gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantuje bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego i zapewnia wymagany poziom usług medycznych.

**Zasada DNSH (ang. Do No Significant Harm), czyli „nie czyni poważnych szkód” - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje tzw. Taksonomia*

***Gospodarka cyrkularna (inaczej Gospodarka Obiegu Zamkniętego) to model gospodarki, w którym produkty i usługi są przedmiotem obrotu w zamkniętych pętlach lub cyklach. Głównym celem gospodarki o obiegu zamkniętym jest projektowanie procesów produkcyjnych w taki sposób, aby możliwe było utrzymanie jak największej wartości produktów, części i materiałów. Kluczową kwestią jest stworzenie systemu pozwalającego na tworzenie towarów o długiej żywotności, optymalizowanie procesów ponownego użycia, renowacji, reprodukcji i recyklingu wszelkich produktów i materiałów.*

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis i pieczęć osób wskazanych
w dokumencie upoważniającym
do występowania w obrocie prawnym
lub posiadających pełnomocnictwo)

Zgodnie z art. 13 Ogólnego Rozporządzenia o Ochronie Danych (RODO) informujemy, że:

1. Administratorem danych osobowych **Wykonawców biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego jest Szpital Wolski im. dr Anny Gostyńskiej Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 17, 01-211 Warszawa.**
2. Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym można się kontaktować w sprawach przetwarzania danych osobowych za pośrednictwem poczty elektronicznej iod@wolski.med.pl
3. Administrator będzie przetwarzał dane osobowe na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w zw. z ustawą z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Pzp) w celu związanym z prowadzonym postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego.
4. Dane osobowe mogą być udostępnione innym uprawnionym podmiotom, na podstawie przepisów prawa, a także podmiotom, z którymi Administrator zawarł umowę w związku z realizacją usług na rzecz Administratora (np. kancelarią prawną, dostawcą oprogramowania, zewnętrznym audytorem). Odbiorcami danych będą także osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Pzp).
5. Administrator nie zamierza przekazywać danych osobowych do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej.
6. Przysługuje prawo uzyskać kopię swoich danych osobowych w siedzibie Administratora.
7. Dane osobowe będą przetwarzane przez okres wskazany w ustawie Pzp albo w przypadku zamówień realizowanych w ramach projektów (np. współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej) przez okres wskazany w wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków.
8. Osobie, której dane dotyczą przysługuje prawo dostępu do treści swoich danych, ich sprostowania lub ograniczenia przetwarzania, a także prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, przy czym:

- a) W przypadku obowiązków wynikających z art. 15 ust. 1-3 RODO zamawiający ma prawo żądać od osoby, której dane dotyczą wskazania dodatkowych informacji mających na celu sprecyzowanie żądania, w szczególności podania nazwy lub daty zakończonego postępowania o udzielenie zamówienia;
 - b) Skorzystanie z prawa do sprostowania lub uzupełnienia nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w sprawie zamówienia publicznego w zakresie niezgodnym z ustawą oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników;
 - c) Prawo do ograniczenia przetwarzania danych osobowych nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia tego postępowania. Prawo do ograniczenia przetwarzania danych osobowych nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej w celu ochrony praw innej osoby fizycznej i prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.
9. Podanie danych osobowych jest dobrowolne, jednakże niezbędne do przeprowadzenia postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego. Konsekwencje niepodania danych określa ustawa Pzp.
- Administrator nie podejmuje decyzji w sposób zautomatyzowany w oparciu o podane dane osobowe.