Załącznik nr 1 do ogłoszenia – parametry techniczne

**Zapraszamy DO SKŁADANIA OFERT na:**

**Część 1**

**Elektrokardiograf szt. 5 - o minimalnych parametrach opisanych poniżej:**

* prezentacja na wyświetlaczu 1, 3, 6 lub 12 przebiegów EKG, wyników analizy i interpretacji, badań zapisanych w pamięci;
* rejestracja 12 standardowych odprowadzeń EKG;
* wydruk w trybie 1, 3, 6 lub 12 przebiegów EKG; drukowanie wybranej grupy:

- 1 kanał - (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6)

- 3 kanały w układzie standardowym - (I-II-III, aVR-aVL-aVF, V1-V2-V3, V4-V5-V6)

- 3 kanały w układzie Cabrera (aVL-I-aVR, II-aVF-III, V1-V2-V3, V4-V5-V6)

- 6 kanałów w układzie standardowym - (I-II-III-aVR-aVL-aVF, V1-V2-V3-V4-V5-V6)

- 6 kanałów w układzie Cabrera (aVL-I-aVR-II-aVF-III, V1-V2-V3-V4-V5-V6)

- 12 kanałów w układzie standardowym - (I-II-III-aVR-aVL-aVF-V1-V2-V3-V4-V5-V6)

- 12 kanałów w układzie Cabrera (aVL-I-aVR-II-aVF-III-V1-V2-V3-V4-V5-V6)

* możliwe rodzaje badań: ręczne, AUTO, SPIRO, automatyczne do schowka, AUTOMANUAL, LONG;
* zapis automatyczny z funkcją zapisu do „schowka” sygnału EKG ze wszystkich 12 odprowadzeń jednocześnie, a następnie w zależności od ustawień: wydrukowanie badania, analizy, interpretacji lub zapisanie badania do bazy;
* regulowana długość zapisu badania automatycznego – w przedziale od 6 do 30 sekund;
* zapis wsteczny przy badaniu automatycznym do schowka i przy badaniu ręcznym;
* wydruk rytmu przy badaniu AUTO i badaniu automatycznym do schowka;
* definiowalne etapy badania według ustalonych parametrów przy badaniu AUTOMANUAL;
* zapis badania do pamięci od 1 minuty do 15 minut w trybie LONG;
* wydruk na drukarce aparatu lub zewnętrznej drukarce PCL5/PCL6;
* wydruk z bazy pacjentów; możliwość wydruku dodatkowych informacji o badaniu i pacjencie;
* klawiatura membranowa alfanumeryczna z przyciskami funkcyjnymi;
* możliwość ustawienia parametrów przebiegów: prędkości, czułości i intensywności wydruku;
* łatwa obsługa dzięki menu obsługiwanemu za pomocą panelu dotykowego;
* baza pacjentów i badań; pamięć do 1000 pacjentów lub 1000 badań;
* przeglądanie na wyświetlaczu zapisanych w pamięci badań, z możliwością zmiany ilości odprowadzeń, wzmocnienia i prędkości;
* automatyczna analiza i interpretacja zgodna z EN 60601-2-51 (baza CSE) - wyniki analizy i interpretacji zależne od wieku i płci pacjenta;
* wykonanie min. 120 badań automatycznych w trybie pracy akumulatorowej;
* ciągły pomiar częstości akcji serca (HR) i jego prezentacja na wyświetlaczu;
* praca na otwartym sercu - aparat przystosowany do bezpośredniej pracy na otwartym sercu;
* możliwość włączania i wyłączania filtrów:

- filtr zakłóceń sieciowych; do wyboru filtry: 50 Hz, 60 Hz

- filtr zakłóceń mięśniowych; do wyboru filtry: 25 Hz, 35 Hz, 45 Hz

- filtr izolinii; do wyboru filtry: 0,15 Hz, 0,45 Hz, 0,75 Hz, 1,5 Hz

- filtr dolnoprzepustowy (v.07.225): 75 Hz, 100 Hz, 125 Hz, 150 Hz

- filtr autoadaptacyjny (v.07.225)

* detekcja INOP odpięcia elektrody niezależna dla każdego kanału;
* wykrywanie i prezentacja impulsów stymulujących;
* dźwiękowa sygnalizacja wykrytych pobudzeń stymulatora serca;
* zabezpieczenie przed impulsem defibrylującym;
* eksport badań do pamięci USB, na skrzynkę e-mail lub na inny aparat za pomocą usługi EKG-MAIL;
* przewodowa komunikacja z siecią LAN lub Internet;
* współpraca z oprogramowaniem CardioTEKA oraz CardioTEL;
* wykonywanie spirometrycznego badania przesiewowego przy użyciu przystawki SPIRO-31;
* EDM - archiwizacja badań za dany okres na zewnętrznym nośniku (pamięć USB);
* Wózek do aparatu – 5 szt.

**Część 2**

**Pompa infuzyjna Objętościowa – 4 szt. o minimalnych parametrach opisanych poniżej**

* Klasa ochronności I ( pierwsza) zgodnie z CE/MPG, Stopień ochrony CF;
* Zintegrowany uchwyt do przenoszenia oraz zintegrowany uchwyt do mocowania pompy do rur pionowych;
* Czas pracy przy zasilaniu akumulatorowym min. 3 godzin przy przepływie 125 ml/h;
* Zasilanie sieciowe 220/230 V; 50/60 Hz;
* Zasilacz sieciowy wbudowany w urządzenie;
* Komunikacja w języku polskim;
* Klawiatura numeryczna z dużym czytelnym wyświetlaczem z tylnym podświetleniem;
* Podaż dwukanałowa z parametrami programowanymi dla każdego kanału niezależnie;
* Możliwość jednoczesnego podłączenia leków z dwóch różnych źródeł : butelka /worek;
* worek / strzykawka. Współpraca ze wszystkimi typami strzykawek trzyczęściowych z zakresu 3-60 ml;
* Możliwość zaprogramowania podaży wieloetapowej (minimum 10 etapów) z jednego kanałów przy jednoczesnej ciągłej podaży z drugiego kanału;
* Możliwość podaży jednoczesnej z obu kanałów lub automatyczne uruchamianie drugiego kanału po zakończeniu pierwszej dawki;
* Wszystkie zestawy infuzyjne dedykowane do pompy wyposażone w pułapkę wyłapującą z linii pęcherzyki powietrza. Pojemność pułapki ok. 2 ml.;
* Zakres prędkości podaży ml/h (min-max) od 0,1 do 999 ml/h (do 99,9ml programowana co 0,1 ml );
* Precyzyjna podaż niezależnie od wysokości zawieszenia worka, gęstości i lepkości płynu np. jeziorko na wysokości mechanizmu tłoczącego pompy;
* Po zatrzymaniu infuzji w wyniku alarmu „powietrze w linii” , możliwość wyprowadzenia powietrza poza tor podaży bez odłączania linii infuzyjnej od pacjenta;
* Dokładność +/-5%;
* Programowa blokada klawiatury;
* Możliwość zmiany prędkości podaży bez konieczności zatrzymywania pompy;
* Programowana objętość infuzji w zakresie 0,1 do 9999 ml oraz programowanie wartości progu ciśnienia okluzji oraz możliwość programowania pompy w różnych jednostkach :
* objętości, masy oraz z uwzględnieniem masy ciała pacjenta
* Wyświetlanie wartości aktualnego ciśnienia panującego w linii;
* Wyświetlanie nazw min. 120 leków;
* Możliwość podaży dawki wprowadzającej ( bolus początkowy);
* Automatyczna kalkulacja prędkości podaży jako funkcja objętości wlewu i czasu;
* Alarmy powietrza w drenie , okluzji, braku przepływu ,rozładowania się baterii , bliskiego końca infuzji , braku aktywności z możliwością regulacji głośności;
* Funkcja KVO - utrzymanie drożności naczyń;
* Zestaw infuzyjny poza pompą automatycznie zabezpieczany przed wypływem grawitacyjnym;
* Możliwość podaży krwi, preparatów krwiopochodnych.

**Część 3**

**Lampa wirusobójcza przepływowa dostosowana do użytku w obecności pacjentów- 10 szt - o minimalnych parametrach opisanych poniżej:**

* Wirusobójcze i bakteriobójcze urządzenie służce do przepływowej dezynfekcji powietrza
* Urządzenie o max. wymiarach 226x210x1253mm
* Kabel zasilający min. 4m
* Zasilanie 230V
* Waga max 17,5kg
* Mobilny stojak na kółkach
* Moduł lampowy – Philips
* Filtr węglowy
* Obudowa zabezpieczająca przed emisją promieni uv-c
* Poziom hałasu: max 58 DB

**Część 4**

**Pulsoksymetr – 5 szt.** **o minimalnych parametrach opisanych poniżej**

* Pulsoksymetr stacjonarno-transportowy z wbudowanym akumulatorem i zasilaczem sieciowym;
* system monitowania saturacji SpO2 oraz tętna noworodków, dzieci i dorosłych
* Zasilanie 100-240 VAC, 50/60 Hz, 45VA
* Pojemność akumulatora minimum 5 godzin przy użyciu nowego, w pełni naładowanego akumulatora, bez alarmów z możliwością wymiany na akumulator 10-godzinny
* Zintegrowany z obudową uchwyt do przenoszenia urządzenia
* Waga maksymalna 1,7 kg
* Menu w języku polskim
* Nawigacja i sterowanie za pomocą pokrętła wielofunkcyjnego
* Kolorowy wyświetlacz TFT LCD prezentujący wszystkie graficzne i numeryczne informacje pacjenta oraz komunikaty Ostrzegawcze
* Wyświetlanie: krzywej pletyzmografu, SpO2 — bieżąca wartość, górnego i dolnego limitu alarmowego dla saturacji, amplitudy tętna, częstości tętna - bieżąca wartość, górnego i dolnego limitu alarmowego dla tętna, czasu, ikony aktywnego alarmu,
* Ikona stanu baterii informująca o stopniu naładowania akumulatora wraz z wskaźnikiem zasilania sieciowego, wskaźnikiem zakłóceń,
* 96 godzinna pamięć rejestrowana co 4 s. wszystkich monitorowanych parametrów pod postacią tabelaryczną i graficzną
* Interfejs przywołania pielęgniarki oraz funkcja przywołania pielęgniarki,
* Złącze Mini USB I USB,
* Regulacja czasu opóźnienia reakcji alarmu na zmianę saturacji w zakresie: 10s, 25s, 50s, 100s dla zmian o 1%.
* Regulacja czasu opóźnienia reakcji na zmianę saturacji wyższą niż 1% według algorytmu: (10s, 25s, 50s, 100s) / wartość zmiany saturacji = czas opóźnienia reakcji alarmu
* Alarmy dźwiękowe o wysokim, średnim i niskim priorytecie
* Przewód łączący urządzenie z czujnikiem pomiarowym oraz wielorazowy czujnik typu klips – 1 zestaw do aparatu
* Waga maksymalna 1,7 kg
* **MIERZONE WARTOŚCI:**

**-** Zakres pomiaru saturacji: 1-100%

**-** Zakres częstości pulsu: 20-250min -1

**-** Wskaźnik perfuzji: 0,03-20%

**-** Saturacja (%SpO2+/-1SD)

**-** Dorośli: 70-100% +/- 2 cyfry

**-** Noworodki: 70-100% +/- 3 cyfry

**-** Niska perfuzja: 70-100% +/-2 cyfry

**-** Częstość pulsu: 20-250 min-1 +/- 3 cyfry

- Częstość pulsu dla niskiej perfuzji: 20-250 min -1 +/-3 cyfry

**Część 5**

**Analizator do badań SARS-COV-2 – analizator do bezpośredniej identyfikacji drobnoustrojów wraz z testami – 150szt.; o minimalnych parametrach opisanych poniżej**

* Analizator modułowy (z pojedynczym modułem) w pełni zautomatyzowany do wieloparametrowego oznaczania drobnoustrojów PCR w systemie zamkniętym wraz ze zintegrowanym: komputerem (z oprogramowaniem do analizatora) oraz czytnikiem kodów kreskowych do identyfikacji odczynników, jak również dodatkowo UPC, drukarką, stacją do przygotowania próbek.
* Aparat pracuje w oparciu o system zapewniający zintegrowaną izolację DNA, amplifikację i detekcję w jednym procesie bez konieczności przenoszenia próbki w obrębie aparatu lub/i do innych urządzeń.
* System wykorzystuje technologię nested multipleks PCR o podwyższonej czułości i specyficzności oznaczeń.
* Odczynniki gotowe do użycia o zamkniętym układzie reakcyjnym posiadające zabezpieczenie przed uszkodzeniem i kontaminacją.
* Testy w formie panelów wykorzystujących technikę multipleks PCR do jednoczesnego wykrywania wielu patogenów.
* Możliwość wykonania badania bezpośrednio z próbki pobranej od pacjenta lub dodatniego posiewu krwi bez wstępnej ekstrakcji DNA
* Testy w formie panelów posiadają kontrole wewnętrzne umożliwiające monitorowanie poprawności wykonania badania na każdym etapie.
* Czas wykonania analizy poniżej 70 minut.
* Aparat wydaje wynik gotowy do interpretacji.
* Aparat nie wymaga spełniania kryteriów pracowni biologii molekularnej.
* Testy multipleks PCR kompatybilne z aparatem zestawione w panelach umożliwiające detekcję grup patogenów i mechanizmów oporności na antybiotyki:

**- Panel do wykrywania bakterii atypowych i wirusów z górnych dróg oddechowych (wymaz z nosogardzieli) w tym COVID-19:**

Wykrywający przede wszystkim wirusy Covid-19, Influenza A, B, wirusy Parainfluenza, Rinowirusy/Enterowirusy, RSV oraz bakterie atypowe.

**- Panel do wykrywania bakterii typowych i atypowych, wirusów i genów oporności na antybiotyki z dolnych dróg oddechowych (materiał: plwocina, BAL):**

Wykrywający najczęściej powodujące infekcje bakterie G (+), G (-), niefermentujące i atypowe wirusy oraz geny oporności na antybiotyki.

**- Panel do wykrywania patogenów zakażeń krwi i genów oporności na antybiotyki z dodatnich hodowli (butelek krwi)**

Bakterie najczęściej powodujące zakażenie krwi G (+), G (-), niefermentujące, grzyby drożdżopodobne i geny oporności np. MRSA, VRE, KPC.

**- Panel do wykrywania bakterii, wirusów i pasożytów jelitowych:**

Bakterie, pasożyty, wirusy – najczęściej powodujące zakażenie układu pokarmowego.

- **Panel do wykrywania bakterii, wirusów i drożdżaków z płynu mózgowo-rdzeniowego**:

Bakterie najczęściej powodujące zakażenie OUN oraz wirusy w szczególności Cytomegalowirus, Enterowirus, wirus opryszczki typu 1, typu 2, ludzki herpeswirus typu 6, wirus ospy wietrznej-półpaśca

+ grzyby powodujące najczęściej zakażenie OUN.

* Wpięcie analizatora do LIS na koszt Wykonawcy