



ZP/UR/110/2020

Załącznik nr 4 do Siwz

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Przed podpisaniem umowy Wykonawca zobowiązany będzie podać Zamawiającemu adres/adresy punktu serwisowego oraz dokładny adres, numer telefonu i numer fax.

Okres gwarancji – minimum 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru potwierdzającego prawidłową realizację przedmiotu zamówienia.

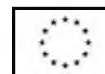
Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez co najmniej 5 lat.

Pełny zakres przedmiotu zamówienia obejmuje dostawę pod wskazany przez Zamawiającego adres, uruchomienie urządzeń oraz przeszkolenie Zamawiającego (wytypowanych osób) z pełnego zakresu obsługi i wykorzystania wszystkich funkcji dostarczonych urządzeń.

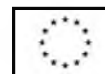


Urządzenia medyczne: pompa strzykawkowa, pompa infuzyjna objętościowa, ssak próżniowy lub elektryczny, aparat KTG, aparat EKG, ssak elektryczny, aparat EKG, ssak elektryczny, detektor tętna płodu, ssak elektryczny, pompa infuzyjna.

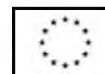
L.P.	PRZEDMIOT	OPIS- PARAMETRY MINIMALNE
POZ.1	POMPA STRZYKAWKOWA	<p>Pompa infuzyjna 1-strzykawkowa. System programowania parametrów infuzji z możliwością ustawiania co najmniej : prędkości, prędkości i dawki, prędkości i czasu lub dawki i czasu Prędkość dozowania nastawiana co 0,1 ml/h: 0,1 ÷ 2000 ml/h dla strzykawki 50 ml 0,1 ÷ 1200 ml/h dla strzykawki 30 ml 0,1 ÷ 1000 ml/h dla strzykawki 20 ml 0,1 ÷ 600 ml/h dla strzykawki 10 ml 0,1 ÷ 400 ml/h dla strzykawki 5 ml Objętość infuzji minimum: 0,1 ÷ 1000 ml, ustawiana max co 0,1 ml Maksymalna prędkość dozowania dawki uderzeniowej (bolus) nastawiana co 0,1 ml/h: do 2000 ml/h dla strzykawki 50 ml do 1200 ml/h dla strzykawki 30 ml do 1000 ml/h dla strzykawki 20 ml do 600 ml/h dla strzykawki 10 ml do 400 ml/h dla strzykawki 5 ml Jednostki programowania infuzji co najmniej: ml/h, µg/h, mg/h, µg/kg/h, mg/kg/h, µg/kg/min, mg/kg/min Dawka początkowa do objętości strzykawki Waga pacjenta: do 300 kg Czas infuzji: minimum 98 godzin Prędkość KVO: w zakresie co najmniej od 0 ÷ 5 ml, programowana co max 0,1 ml/h Dokładność dozowania: ± 2% Programowane ciśnienie okluzji – co najmniej 9 poziomów: W zakresie co najmniej 40 ÷ 120 kPa co max 10 kPa Typy strzykawek : 10, 20, 30, 50/60 ml (kompatybilne ze strzykawkami różnych producentów) Zasilanie: w zakresie od 100 - 240 V AC, 50/60 Hz lub 12 - 15 V DC Pobór mocy: maksymalnie 10 VA Akumulator wewnętrzny: NiMh (min. 1300 mAh) Czas pracy z akumulatora: co najmniej 20 h przy prędkości 5 ml/h. Czas ładowania akumulatora: max 24 h Wymiary gabarytowe (s x g x w): 320 x 182 x 142 mm +/-5 mm Klasa ochronności [minimum] I, CF, odporność na</p>



		<p>defibrylację Masa urządzenia (z akumulatorem) max 4 kg Port komunikacyjny np. RS-232 Warunki pracy urządzenia: temperatura otoczenia w zakresie co najmniej od + 5 °C do + 40 °C, wilgotność względna w zakresie co najmniej 20% ÷ 90% Gniazdo alarmu zewnętrznego Wyświetlacz: LCD duży, czytelny, dwuwierszowy, INNE FUNKCJE (co najmniej): -likwidacja bolusa okluzyjnego (ABS) -automatyczne rozpoznawanie strzykawk -informacja o stanie naładowania akumulatora -biblioteka leków z możliwością modyfikacji (min. 15 leki) -infuzje wielofazowe z możliwością zapisania profilu -wskaźnik ciśnienia infuzji -programowanie nazwy oddziału -interfejs użytkownika w języku polskim -możliwość zablokowania przycisków klawiatury -blokada zmiany parametrów hasłem -funkcja wypełniania drenu -funkcja STAND-BY (od co najmniej 1 sek - 24h) -testy użytkownika i serwisowe -historia infuzji: około 2000 zdarzeń - czas utrzymania danych w pamięci: do min. 10 lat -regulacja głośności alarmu: co najmniej 3 poziomy głośności, ton przerywany lub ciągły Instrukcja obsługi w języku polskim Statyw jezdny z listwą przyłączeniową i uchwytem umożliwiającym przymocowanie pompy oraz wieszakiem na kroplówkę</p>
<p>POZ.2</p>	<p>POMPA INFUZYJNA OBJĘTOŚCIOWA</p>	<p>Pompa infuzyjna perystaltyczna, objętościowa. Szybkość dozowania - w trybie standard w zakresie co najmniej od 1 - 1000 ml/godz. Programowana co max. 0,1 ml/godz. Dokładność dozowania: <=5% Maksymalna objętość dozowania: 9 999 ml, programowana co max. 0,1 ml Maksymalny czas dozowania: co najmniej 98 godzin Szybkość dozowania w trybie KVO: 0 - 5 ml/godz Szybkość dozowania w trybie BOLUS maks. 1500 ml/godz., ustawiana co max. 1 ml Programowane ciśnienie okluzji: płynne ustawianie w zakresie co najmniej 40 - 80 kPa Detektor powietrza: ustawianie czułości: jednorazowo 0,01 - 0.05 ml powietrza, maks. 1 ml w ciągu 15 min. infuzji Wyposażony w ergonomiczny uchwyt Czas ładowania akumulatora: max. 24 godz. Zasilanie wewnętrzne akumulatorowe : 12h przy przepływie 25 ml/h; Zasilanie sieciowe: 210-240 V, 50/60 Hz (zasilacz wewnętrzny) Wymiary: 230 x 140 x 230 [mm] +/- 5 mm</p>



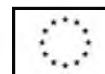
		<p>Warunki pracy: temperatura otoczenia w zakresie co najmniej +5 do 40°C wilgotność względna w zakresie co najmniej 20% - 90%</p> <p>Inne funkcje :</p> <ul style="list-style-type: none"> - informacja o stanie naładowania akumulatora - biblioteka leków z możliwością modyfikacji - wskaźnik ciśnienia infuzji - programowanie nazwy oddziału - blokada zmiany parametrów hasłem - funkcja wypełniania drenu - funkcja STAND-BY (1 sek - 24h) - testy użytkownika i serwisowe <p>Historia infuzji: do 2000 zdarzeń Regulacja głośności alarmu: co najmniej 3 poziomy głośności, ton przerywany lub ciągły</p>
POZ.3	SSAK PRÓŻNIOWY LUB ELEKTRYCZNY	<p>Ssak do odsysania płynów ustrojowych z jamy ustnej, nosa i tchawicy u dorosłych i dzieci Podciśnienie min 80 kPa Przepływ maksymalny: 40l/min Cykl pracy- min praca ciągła Regulator i wskaźnik podciśnienia Akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - min dwie butle 2l z poliwęglanu z zaworem bezpieczeństwa - dreny silikonowe min 2 sztuki - filtr bakteryjny - łącznik drenów - instrukcja w języku polskim
POZ.4	APARAT KTG	<p>Kardiotokograf do ciąży pojedynczej Głowica wielokryształowa Częstotliwość pracy sygnału ultradźwiękowego 1 MHz Wyposażony w drukarkę Wydruk zapisu KTG na papierze min. 110 mm szerokości Wyświetlacz min 7 segmentowy typu LED Min. doppler pulsacyjny PW + min. system DSP Funkcje dodatkowe co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatyczne wykrywanie ruchów płodu - autozerowanie sondy pomiaru skurczów macicy - monitorowanie FHR <p>Wyposażenie standardowe minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Głowica Cardio. • Głowica TOCO. • Pasy mocujące głowice. • Ręczny znacznik dla pacjentki. • Zasilanie akumulatorowe • Instrukcja w języku polskim • min 2 bloczki papieru 110 mm. • Przewód zasilający <p>Wózek pod KTG Oprogramowanie (interfejs użytkownika) w języku polskim Zasilanie:100-240V AC, 50/60 Hz,</p>



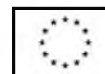
POZ.5	APARAT EKG	<p>FUNKCJE :</p> <p>Rejestracja min 12 standardowych odprowadzeń EKG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funkcja zapisu do wewnętrznej pamięci sygnału EKG ze wszystkich min 12 odprowadzeń jednocześnie łącznie z datą i godziną wykonania badania, ustawieniami filtrów, czasem zapisu badania - Wydruk z pamięci wewnętrznej automatycznego badania EKG w grupach min po 3 odprowadzenia - Wydruk min analizy i interpretacji automatycznego badania EKG - Prezentacja min na wyświetlaczu 1, 3, 6 lub 12 przebiegów EKG - Wydruk min 1, 3, 6 lub 12 przebiegów EKG - Klawiatura min membranowa alfanumeryczna z przyciskami funkcyjnymi - Kolorowy wyświetlacz graficzny LCD o przekątnej min 4,3” z pojemnościowym ekranem dotykowym - Automatyczna analiza i interpretacja zgodna z EN 60601-2-25 (baza CSE) - wyniki interpretacji zależne od wieku i płci pacjenta - Pamięć ostatnich badań automatycznych min 500 - Wykonanie do min 100 badań automatycznych w trybie pracy akumulatorowej - Ciągły pomiar częstości akcji serca (HR) i jego prezentacja na wyświetlaczu - Automatyczna detekcja zespołów QRS - Detekcja odpięcia elektrody niezależna dla każdej elektrody - Wybór dowolnego kanału do detekcji częstości akcji serca - Prezentacja krzywych w układzie standardowym lub Cabrera - Zewnętrzny port komunikacyjny USB do podłączenia z komputerem PC - Dźwiękowa sygnalizacja wykrytych pobudzeń - Zabezpieczenie przed impulsem defibrylującym - Funkcje oszczędności energii akumulatora <p>W ZESTAWIE co najmniej :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabel EKG - Papier EKG – 10 sztuk - Elektrody przyssawkowe – 6 szt - Elektrody kończynowe klipsowe - 4 szt - Żel EKG co najmniej 250g - Wózek transportowy jezdny do aparatu EKG - Instrukcja obsługi - Zasilacz sieciowy
POZ.6	SSAK ELEKTRYCZNY	<p>Przenośny ssak elektryczny o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalny przepływ za filtrem bakteryjnym 16 l



		<ul style="list-style-type: none"> - Podciśnienie min 70 kPa - Mn tryb pracy ciągłej - Wskaźniki regulator podciśnienia - Możliwość stosowania systemu wkładów jednorazowych - Zasilanie 230V/50Hz - Masa ssaka do 3 kg <p>Wypożyczenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Butla z poliwęglanu z zaworem zabezpieczającym przed przepełnieniem z możliwością sterylizacji min 1 szt. <p>Pojemność butli min 1 litr</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabel zasilający - Instrukcja obsługi
<p>POZ.7</p>	<p>APARAT EKG</p>	<p>FUNKCJE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rejestracja min 12 standardowych odprowadzeń EKG - Funkcja zapisu do wewnętrznej pamięci sygnału EKG ze wszystkich min 12 odprowadzeń jednocześnie łącznie z datą i godziną wykonania badania, ustawieniami filtrów, czasem zapisu badania - Wydruk z pamięci wewnętrznej automatycznego badania EKG w grupach min po 3 odprowadzenia - Wydruk min analizy i interpretacji automatycznego badania EKG - Prezentacja min na wyświetlaczu 1, 3, 6 lub 12 przebiegów EKG - Wydruk min 1, 3, 6 lub 12 przebiegów EKG - Klawiatura min membranowa alfanumeryczna z przyciskami funkcyjnymi - Kolorowy wyświetlacz graficzny LCD o przekątnej min 4,3" z pojemnościowym ekranem dotykowym - Automatyczna analiza i interpretacja zgodna z EN 60601-2-25 (baza CSE) - wyniki interpretacji zależne od wieku i płci pacjenta - Pamięć ostatnich badań automatycznych min 500 - Wykonanie do min 100 badań automatycznych w trybie pracy akumulatorowej - Ciągły pomiar częstości akcji serca (HR) i jego prezentacja na wyświetlaczu - Automatyczna detekcja zespołów QRS - Detekcja odpięcia elektrody niezależna dla każdej elektrody - Wybór dowolnego kanału do detekcji częstości akcji serca - Prezentacja krzywych w układzie standardowym lub Cabrera - Zewnętrzny port komunikacyjny USB do podłączenia z komputerem PC - Dźwiękowa sygnalizacja wykrytych pobudzeń - Zabezpieczenie przed impulsem defibrylującym - Funkcje oszczędności energii akumulatora <p>W ZESTAWIE co najmniej :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabel EKG



		<ul style="list-style-type: none"> - Papier EKG – 10 sztuk - Elektrody przyssawkowe – 6 szt - Elektrody kończynowe klipsowe - 4 szt - Żel EKG co najmniej 250g - Wózek transportowy jezdny do aparatu EKG - Instrukcja obsługi - Zasilacz sieciowy
POZ.8	SSAK ELEKTRYCZNY	<p>Przenośny ssak elektryczny o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalny przepływ za filtrem bakteryjnym 16 l - Podciśnienie min 70 kPa - Mn tryb pracy ciągłej - Wskaźniki regulator podciśnienia - Możliwość stosowania systemu wkładów jednorazowych - Zasilanie 230V/50Hz - Masa ssaka do 3 kg <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Butla z poliwęglanu z zaworem zabezpieczającym przed przepełnieniem z możliwością sterylizacji min 1 szt. - Pojemność butli min1 litr - Kabel zasilający - Instrukcja obsługi
POZ.9	DETEKTOR TĘTNA PŁODU	<p>Ultradźwiękowy detektor tętna płodu z odczytem częstości tętna</p> <p>Częstość akcji serca co najmniej w zakresie 50-210 bpm</p> <p>Czułość od co najmniej 14 tygodnia ciąży</p> <p>Głowica szerokokątna, ogólnego zastosowania min BP2MHz,</p> <p>Wyjście słuchawkowe</p> <p>Automatyczna optymalizacja odbioru sygnałów serca: stałość poziomu dźwięku uderzeń serca</p> <p>ograniczenie zakłóceń kontaktowych</p> <p>ułatwienie odbiorów słabych sygnałów w I trymestrze ciąży</p> <p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - żel USG - kabel zasilający
POZ.10	SSAK ELEKTRYCZNY	<p>Przenośny ssak elektryczny o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalny przepływ za filtrem bakteryjnym 16 l - Podciśnienie min 70 kPa - Mn tryb pracy ciągłej - Wskaźniki regulator podciśnienia - Możliwość stosowania systemu wkładów jednorazowych - Zasilanie 230V/50Hz - Masa ssaka do 3 kg <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Butla z poliwęglanu z zaworem zabezpieczającym przed przepełnieniem z możliwością sterylizacji min 1 szt. - Pojemność butli min1 litr - Kabel zasilający - Instrukcja obsługi



<p>POZ.11</p>	<p>POMPA INFUZYJNA</p>	<p>Pompa infuzyjna jednostrzykawkowa. Posiada :</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość podglądu i zmiany parametrów w trakcie infuzji, - możliwość pracy ze strzykawkami w zakresie co najmniej 10-60 ml różnych producentów, - automatyczne rozpoznawanie rozmiaru strzykawki, - tryb pracy umożliwiający programowanie w jednostkach objętościowych, - tryb pracy umożliwiający programowanie w jednostkach wagowych, - funkcję bezpiecznego podawania dawki uderzeniowej BOLUS, - rozbudowany system alarmów, - wbudowaną biblioteka leków, - wbudowany system testów, - historię zdarzeń - możliwość długotrwałej pracy z akumulatora. <p>System programowania parametrów infuzji z możliwością ustawiania co najmniej : prędkości, prędkości i dawki, prędkości i czasu lub dawki i czasu</p> <p>Prędkość dozowania nastawiana co 0,1 ml/h: 0,1 ÷ 2000 ml/h dla strzykawki 50 ml 0,1 ÷ 1200 ml/h dla strzykawki 30 ml 0,1 ÷ 1000 ml/h dla strzykawki 20 ml 0,1 ÷ 600 ml/h dla strzykawki 10 ml 0,1 ÷ 400 ml/h dla strzykawki 5 ml</p> <p>Objętość infuzji minimum: 0,1 ÷ 1000 ml, ustawiana max co 0,1 ml</p> <p>Maksymalna prędkość dozowania dawki uderzeniowej (bolus) nastawiana co 0,1 ml/h: do 2000 ml/h dla strzykawki 50 ml do 1200 ml/h dla strzykawki 30 ml do 1000 ml/h dla strzykawki 20 ml do 600 ml/h dla strzykawki 10 ml do 400 ml/h dla strzykawki 5 ml</p> <p>Jednostki programowania infuzji co najmniej: ml/h, µg/h, mg/h, µg/kg/h, mg/kg/h, µg/kg/min, mg/kg/min</p> <p>Dawka początkowa do objętości strzykawki</p> <p>Waga pacjenta: do 300 kg</p> <p>Czas infuzji: minimum 98 godzin</p> <p>Prędkość KVO: w zakresie co najmniej od 0 ÷ 5 ml, programowana co max 0,1 ml/h</p> <p>Dokładność dozowania: ± 2%</p> <p>Programowane ciśnienie okluzji – co najmniej 9 poziomów: W zakresie co najmniej 40 ÷ 120 kPa co max 10 kPa</p> <p>Typy strzykawk : 10, 20, 30, 50/60 ml (kompatyblne ze strzykawkami różnych producentów)</p> <p>Zasilanie: w zakresie od 100 - 240 V AC, 50/60 Hz lub 12 - 15 V DC</p> <p>Pobór mocy: maksymalnie 10 VA</p> <p>Akumulator wewnętrzny: NiMh (min. 1300 mAh)</p>
---------------	-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>Czas pracy z akumulatora: co najmniej 20 h przy prędkości 5 ml/h.</p> <p>Czas ładowania akumulatora: max 24 h</p> <p>Wymiary gabarytowe (s x g x w): 320 x 182 x 142 mm +/-5 mm</p> <p>Klasa ochronności [minimum] I, CF, odporność na defibrylację</p> <p>Masa urządzenia (z akumulatorem) max 4 kg</p> <p>Port komunikacyjny np. RS-232</p> <p>Warunki pracy urządzenia: temperatura otoczenia w zakresie co najmniej od + 5 °C do + 40 °C, wilgotność względna w zakresie co najmniej 20% ÷ 90%</p> <p>Gniazdo alarmu zewnętrznego</p> <p>Wyświetlacz: LCD duży, czytelny, dwuwierszowy,</p> <p>INNE FUNKCJE (co najmniej):</p> <ul style="list-style-type: none">-likwidacja bolusa okluzyjnego (ABS)-automatyczne rozpoznawanie strzykawk-informacja o stanie naładowania akumulatora-biblioteka leków z możliwością modyfikacji (min. 64 leki)-infuzje wielofazowe z możliwością zapisania profilu-wskaźnik ciśnienia infuzji-programowanie nazwy oddziału-interfejs użytkownika w języku polskim-możliwość zablokowania przycisków klawiatury-blokada zmiany parametrów hasłem-funkcja wypełniania drenu-funkcja STAND-BY (od co najmniej 1 sek - 24h)-testy użytkownika i serwisowe-historia infuzji: około 2000 zdarzeń- czas utrzymania danych w pamięci: do min. 10 lat-regulacja głośności alarmu: co najmniej 3 poziomy głośności, ton przerywany lub ciągły <p>Instrukcja obsługi w języku polskim</p> <p>Statyw jezdny z listwą przyłączeniową i uchwytem umożliwiającym przymocowanie pompy oraz wieszakiem na kroplówki</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------