Ogłoszenie o zamówieniu nr 09/SORFM/2024

Specyfikacja warunków zamówienia (SWZ)

Warunki ogólne

Oferowany sprzęt powinien być fabrycznie nowy, rok produkcji 2023 lub nowszy (w przypadku urządzenia modułowego, dotyczy wszystkich modułów / części urządzenia posiadających własne - odrębne tabliczki znamionowe)

Oferowany sprzęt powinien posiadać Deklaracja zgodności CE oraz (w przypadku wyrobów medycznych) zgłoszenie/wpis do rejestru wyrobów medycznych – dokumenty potwierdzające spełnienie warunku należy dołączyć do oferty.

Warunki szczegółowe:

Tabele z wymaganymi parametrami sprzętów:

**Pakiet 1:**

**1. Defibrylator modułowy – 3 sztuki.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| 1. | Defibrylator o budowie modułowej- pozwalający na zachowanie ciągłości monitorowania pacjenta niezależnie od warunków otoczenia | TAK |
| 2. | Defibrylator przenośny z wbudowanym uchwytem transportowym o wadze nieprzekraczającej 10 kg z kpl akumulatorów | TAK |
| 3. | Aparat odporny na kurz i zalanie wodą – klasa IP 55 | TAK |
| 4. | Temperatura zewnętrzna umożliwiająca pracę defibrylatora i monitorowanie EKG od – 20 do + 55ºC przez co najmniej 5 h- brak konieczności przechowywania wcześniej w wyższej temperaturze | TAK |
| 5. | Możliwość przechylenia ekranu monitora o 30º | TAK |
| **Zasilanie** | | |
| 6. | Zasilanie defibrylatora akumulatorowo/sieciowe (akumulatory ładowane za pomocą zasilacza sieciowego 230 V) | TAK |
| 7. | Defibrylator wyświetla czas pracy urządzenia zasilanego bateriami w minutach | TAK |
| 8. | Akumulatory bez efektu pamięci | TAK |
| 9. | Możliwość wykonania min. 200 defibrylacji z maksymalną energią na w pełni naładowanych bateriach bez konieczności przepinania zużytych baterii po ich wyczerpaniu | TAK |
| 10. | Ładowanie wszystkich baterii w urządzeniu lub w zewnętrznej ładowarce od 0 do 100 % w czasie do 3 godzin | TAK |
| 11. | Kondensator napięcia elektrycznego min. 3000 V | TAK |
| **DEFIBRYLACJA** | | |
| 12. | Defibrylacje ręczna i półautomatyczna | TAK |
| 13. | Wspomaganie defibrylacji półautomatycznej za pomocą komend głosowych | TAK |
| 14. | Dwufazowa fala defibrylacji | TAK |
| 15. | Możliwość defibrylacji pacjenta z odległości do 10 m bez utraty pozostałych funkcjonalności | TAK |
| 16. | Energia defibrylacji min 2-200 J zgodna z wytycznymi ERC dostępne 20 min poziomów energii zewn.,  funkcja kardiowersji elektrycznej | TAK |
| 17. | Czas ładowania do energii maksymalnej niezależny od poziomu naładowania akumulatorów 5 sekund ± 2 sekundy, czas ładowania do maksymalnej energii po 15 wyładowaniach 5 sekund ± 2 sekundy. | TAK |
| 18. | Możliwość wykonania defibrylacji półautomatycznej za pomocą elektrod jednorazowych | TAK |
| 19. | Defibrylacja za pomocą elektrod wielofunkcyjnych oraz łyżek defibrylacyjnych | TAK |
| **MONITOROWANIE I REJESTRACJA** | | |
| 20. | Zakresy monitorowania uwzględniające pacjentów dorosły/dziecko/noworodek z manualnym lub autoamtycznym ustawianiem zakresów defibrylacji i monitorowania (poziomy energii defibrylacji, granice alarmów, parametry NIBP) odpowiednich dla danego pacjenta | TAK |
| 21. | Ekran kolorowy LCD o przekątnej min 8,4’’ | TAK |
| 22. | Wyświetlanie na ekranie min 4 krzywych dynamicznych jednocześnie | TAK |
| 23. | Wyświetlanie na ekranie pełnego zapisu 12 odprowadzeń EKG | TAK |
| 24. | Możliwość ręcznego i automatycznego ustawienia granic alarmowych wszystkich monitorowanych parametrów | TAK |
| 25. | Wbudowany rejestrator termiczny EKG na papier o szerokości min 100 mm, szybkość wydruku programowana: 25 mm/sek. i 50 mm/sek. | TAK |
| 26. | Pamięć wewnętrzna lub karta danych min. 400 zdarzeń (monitorowanie, defibrylacja, stymulacja, procedury terapeutyczne) | TAK |
| 27. | Możliwość ustawienia min. 6 trybów widoków monitora, w tym widoku w trybie kardiomonitora | TAK |
| **EKG/REJESTRACJA** | | |
| 28. | Monitorowanie 12 odprowadzeń EKG | TAK |
| 29. | Zakres pomiaru częstości akcji serca min. 20-300 /min | TAK |
| 30. | Wzmocnienie zapisu EKG regulowane w zakresie min. 0,25 - 2 cm/mV | TAK |
| **STYMULACJA ZEWNĘTRZNA** | | |
| 31. | Tryb asynchroniczny i „na żądanie” | TAK |
| 32. | Częstość stymulacji w zakresie min. 40 - 150 imp./min, prąd stymulacji w zakresie min. 10 - 140 mA | TAK |
| **PULSOKSYMETRIA** | | |
| 33. | Monitorowanie SpO2 oraz PR w technologii Masimo Rainbow SET lub równoważnej | TAK |
| 34. | Możliwość rozbudowy o pomiar ilości oddechów mierzony przez moduł SpO2 | TAK |
| 35. | Pomiar SpO2 w zakresie 70-100%  Zakres pomiaru pulsu min. 25-240/min | TAK |
| 36. | Możliwość rozbudowy o pomiar SpHb, SpMet, SpCO | TAK |
| **NIBP** | | |
| 37. | Pomiary ręczne i automatyczne w odstępach czasowych min. 1-60 minut, zakres pomiaru ciśnienia średniego min. 26-220 mmHg | TAK |
| **KAPNOMETRIA** | | |
| 38. | Moduł monitorowania EtCO2 u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych, zakres pomiarów EtCO2min. 0-99mmHg, zakres częstości oddechów min. 5-80 /minutę | TAK |
| **WYPOSAŻENIE** | | |
| 39. | Kabel EKG 12-odprow., 1 szt lub 2 kable EKG 4 i 6 żyłowy do pomiaru 12 odprow. EKG | TAK |
| 40. | Kabel do stymulacji | TAK |
| 41. | Przy dostawie elektrody defibrylacyjne samoprzylepne dla dorosłych min 1kpl. | TAK |
| 42. | Mankiet NIBP wielorazowego użytku z możliwością dezynfekcji: w rozmiarach 8- 13 cm, 28- 40 cm, 40- 55 cm. | TAK |
| 43. | Czujnik dla dorosłych >30 kg w postaci klipsa na palec oraz czujnik pediatryczny w postaci klipsa na palec do pomiaru SpO2 | TAK |
| 44. | Złączki jednorazowe do pomiaru EtCO2 – minimum 30 sztuk | TAK |
| 45. | Łyżki defibrylacyjne dla dorosłych oraz dzieci | TAK |
| 46. | Torba na akcesoria | TAK |
| 47. | Papier EKG – minimum 10 rolek | TAK |
| 48. | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |

**2. Ssak akumulatorowy z pojemnikiem jednorazowym – 2 sztuki.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| 1. | Ssak elektryczny akumulatorowy przenośny zasilany 230V AC z ładowarką 230V w zestawie | TAK |
| 2. | Wyposażony w zintegrowany uchwyt do przenoszenia | TAK |
| 3. | Przewód silikonowy z zaworkiem chroniony przed uszkodzeniem przez elementy obudowy ssaka | TAK |
| 4. | Obudowa wykonana z tworzywa o wysokiej odporności | TAK |
| 5. | Przepływ 34 l/min +/- 4 l/min | TAK |
| 6. | Elektroniczny nadzór ciśnienia ssania zapobiegający przypadkowemu zassaniu tkanek miękkich | TAK |
| 7. | Słój na jednorazowe pojemniki o pojemność 1,0 l | TAK |
| 8. | Podświetlane wskaźniki przy klawiszach sterujących umożliwiające odczyt wybranego podciśnienia w warunkach ograniczonej widoczności | TAK |
| 9. | Skokowo regulowana siła ssania w zakresie -0,1 do -0,8 bar realizowana za pomocą dedykowanych klawiszy | TAK |
| 10. | Informacja o stanie naładowania baterii na panelu kontrolnym ssaka - możliwość sprawdzenia poziomu naładowania baterii bez włączania urządzenia | TAK |
| 11. | Temperatura pracy od - 5 do 50 ºC | TAK |
| 12. | Temperatura przechowywania od - 40 do 70 ºC | TAK |
| 13. | Ciężar kompletnego ssaka ok 4,3 kg | TAK |
| 14. | Czas pracy 60 min | TAK |
| 15. | Żywotność akumulatora 500 cykli | TAK |
| 16. | Ładowanie akumulatora do poziomu 80% max. 3 h | TAK |
| 17. | Wielostopniowe zabezpieczenie przed wnikaniem płynów do wnętrza ssaka | TAK |
| 18. | Ochrona IP34 | TAK |
| 19. | W zestawie minimum 50 kompletów jednorazowych: pojemnik +przewód ssący | TAK |
| 20. | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |

**3. Materac próżniowy (3 szt.), szyny próżniowe (4 szt.), pas do stabilizacji złamań miednicy (4 szt.), deska ortopedyczna z pasami (4 szt.) system wkłuć doszpikowych (4 szt.) komplet.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametrów** | **Wymaganie** |
|  | **Materac próżniowy 14-to komorowy :** | TAK |
|  | Konstrukcja oparta o niezależne komory uniemożliwiająca załamywanie się  usztywnionego materaca podczas podnoszenia chorego | TAK |
|  | Przenikalny dla promieniowania rentgenowskiego | TAK |
|  | 12 uchwytów transportowych | TAK |
|  | 3 poprzeczne pasy bezpieczeństwa | TAK |
|  | rozmiar – 100 cm ( w najszerszej części) x 200 cm | TAK |
|  | waga do 6,5kg | TAK |
|  | Akcesoria:  - pompka | TAK |
|  | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |
|  | **Zestaw szyn próżniowych :** | TAK |
|  | Materiał przezierny dla promieni rentgenowskich | TAK |
|  | Materiał łatwy w czyszczeniu oraz dezynfekcji | TAK |
|  | 3 szyny o różnych wymiarach :  1) duża:1090 x 370÷670 mm  2) średnia: 750 x 470÷610 mm  3) mała: 500 x 340 mm | TAK |
|  | Szyny wyposażone w zawór oraz pas unieruchamiający VELCRO | TAK |
|  | Torba transportowa nylonowa oraz pompka próżniowa w zestawie | TAK |
|  | Waga zestawu : do 3,5 kg | TAK |
|  | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |
|  | **Pas do stabilizacji miednicy :** | TAK |
|  | Uniwersalny rozmiar (przeznaczenie dla pacjentów dorosłych, bariatrycznych i dzieci) | TAK |
|  | Wykonanie z miękkiego materiału bez wewnętrznych szwów | TAK |
|  | Wykonany z pianki o grubości minimum 5mm | TAK |
|  | Waga do 300g | TAK |
|  | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |
|  | **Deska ortopedyczna komplet :** | TAK |
|  | Długość: 183 cm | TAK |
|  | Szerokość: 46 cm | TAK |
|  | Nośność minimum 430 kg | TAK |
|  | Waga maksymalna: 10kg | TAK |
|  | Pływalność dodatnia przy obciążeniu min. 110 kg | TAK |
|  | 14 dużych uchwytów (możliwość pracy w grubych rękawicach) | TAK |
|  | Wykonanie z wodoodpornego tworzywa | TAK |
|  | Zmywalność | TAK |
|  | Przepuszczalność dla promieni X w 100% | TAK |
|  | Zabezpieczone krawędzie przystosowane do założenia  usztywnienia głowy | TAK |
|  | Hermetycznie pełne krawędzie | TAK |
|  | Ergonomiczne wzmocnione narożniki | TAK |
|  | W zestawie 4 pasy kodowane kolorami z zapięciem karabińczykowym i stabilizatorem głowy | TAK |
|  | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |
|  | **System wkłuć doszpikowych dla 3 grup pacjentów (4 szt.) komplet :** | TAK |
|  | **Dorośli i dzieci powyżej 12 roku życia:** | TAK |
|  | Stabilizator zabezpieczający igłę po wkłuciu | TAK |
|  | Mechanizm zabezpieczający: Nakrętka zabezpieczająca | TAK |
|  | Podwójny mechanizm zabezpieczający zapobiega przypadkowemu użyciu | TAK |
|  | Wymiary [mm] [D/S/W]: 139 x 64,5 x 43,7 | TAK |
|  | Waga [g]: 94,5 | TAK |
|  | Opakowanie: sterylne | TAK |
|  | Rozmiar igły: 15G | TAK |
|  | Długość igły [mm]: 42 | TAK |
|  | Głębokość penetracji igły [mm]: 25 | TAK |
|  | Termin przechowywania: 5 lat od daty produkcji | TAK |
|  | **Dzieci od 3 roku życia :** | TAK |
|  | Stabilizator zabezpieczający igłę po wkłuciu | TAK |
|  | System lokalizacji miejsca wkłucia i.O. w postaci znacznika  umieszczonego na stabilizatorze NIO-P | TAK |
|  | Mechanizm zabezpieczający: Nakrętka zabezpieczająca | TAK |
|  | Podwójny mechanizm zabezpieczający zapobiega przypadkowemu użyciu | TAK |
|  | Termin przechowywania: 5 lat od daty produkcji | TAK |
|  | Wymiary [mm] [D/S/W]: 148,55 x 64,5 x 43,7 | TAK |
|  | Waga [g]: 85,6 | TAK |
|  | Opakowanie: sterylne | TAK |
|  | Rozmiar igły: 18G | TAK |
|  | Długość igły [mm]: 38,1 | TAK |
|  | **Dzieci w wieku od 36-go tygodnia:** | TAK |
|  | Znacznik 5mm | TAK |
|  | Stopniowanie igły (zmiana oporu wprowadzania) | TAK |
|  | Nakrętka zabezpieczająca igłę | TAK |
|  | Rozmiar igły: Stopniowana od 14G do 18G | TAK |
|  | Wymiary (d/s/w) : 174 x 76 x 40 mm | TAK |
|  | Waga: 56 g | TAK |
|  | Opakowanie: sterylne | TAK |
|  | Termin przydatności do użycia: 5 lat od daty produkcji | TAK |

**Pakiet 2:**

**1. Laryngoskop – 4 kpl.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| 1. | Laryngoskop światłowodowy dla dorosłych | TAK |
| 2. | Wykonanie ze stali nierdzewnej lub najwyższej jakości mosiądzu lub aluminium | TAK |
| 3. | Różnorodne rodzaje światła do wszystkich zastosowań | TAK |
| 4. | Ergonomiczna rękojeść baterii | TAK |
| 5. | Zestaw różnej wielkości ostrzy (ostrza zakrzywiane ku dołowi) | TAK |
| 6. | Łyżki Mcintosh -4 rozmiary (1-70mm, 2-78mm, 3-108mm, 4-133mm)+ rękojeść | TAK |
| 7. | Zestaw w walizce | TAK |
| 8. | Gwarancja min. 12 miesięcy | TAK |

**2. Zestaw narzędzi chirurgicznych – 1 sztuka.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| 1. | Narzędzia wykonane ze stali odpornej na korozję zgodnie z normą ISO 7153-1:2002, DIN 58298:2010-09 i ISO 13402 lub równoważnymi, pasywacja narzędzi z walidacją procesu, wymagana twardość podstawowych narzędzi | TAK |
| 2. | imadła 42-48HRC | TAK |
| 3. | nożyczki 52-58HRC | TAK |
| 4. | pęsety 40 – 46 HRC | TAK |
| 5. | obcinacze kostne, odgryzacze kostne 42 – 48 HRC | TAK |
| 6. | łyżeczki kostne 52 – 58 HRC | TAK |
| 7. | klemy 42 – 48 HRC | TAK |
| **Wymagana zawartość zestawu:** | | |
| 8. | trzonek skalpela nr 3 -10szt. | TAK |
| 9. | trzonek skalpela nr 4 -10szt. | TAK |
| 10. | nożyczki STANDARD 11,5cm, o/t, proste-10szt. | TAK |
| 11. | nożyczki STANDARD 13,0cm, o/t, proste-10szt | TAK |
| 12. | nożyczki STANDARD 15,0cm, o/t, proste-10szt. | TAK |
| 13. | nożyczki STANDARD 16,5cm, o/t, proste-10szt. | TAK |
| 14. | nożyczki STANDARD 11,5cm, o/t, zagięte-10szt | TAK |
| 15. | nożyczki STANDARD 13,0cm, o/t, zagięte-10szt. | TAK |
| 16. | nożyczki STANDARD 14,5cm, o/t, zagięte-10szt. | TAK |
| 17. | nożyczki STANDARD 15,5cm, o/t, zagięte-10szt. | TAK |
| 18. | nożyczki STANDARD 16,5cm, o/t, zagięte-10szt. | TAK |
| 19. | nożyczki MAYO 16,5cm -10szt. | TAK |
| 20. | nożyczki MAYO 16cm, zagięte-10szt. | TAK |
| 21. | nożyczki IRIS 9,0cm, proste-10szt. | TAK |
| 22. | nożyczki IRIS 9,0cm, zagięte-10szt. | TAK |
| 23. | nożyczki METZENBAUM dł.14cm, t/t proste-10szt. | TAK |
| 24. | nożyczki METZENBAUM FINO dł.15cm, t/t zakrzywione-10szt. | TAK |
| 25. | nożyczki METZENBAUM-FINO dł. 18cm proste-10szt. | TAK |
| 26. | nożyczki METZENBAUM-FINO dł.18cm, zagięte-10szt. | TAK |
| 27. | pęseta anatomiczna STANDARD 11,5cm-10szt. | TAK |
| 28. | pęseta anatomiczna STANDARD 14,5 cm-10szt. | TAK |
| 29. | pęseta anatomiczna STANDARD 16cm-10szt. | TAK |
| 30. | pęseta anatomiczna STANDARD 20cm-10szt. | TAK |
| 31. | pęseta anatomiczna ADSON 12cm- 10szt. | TAK |
| 32. | pęseta chirurgiczna STANDARD 11,5cm,1x2 zęby-10szt. | TAK |
| 33. | pęseta chirurgiczna STANDARD 14,5cm, 1x2 zęby-10szt. | TAK |
| 34. | pęseta chirurgiczna STANDARD 16cm 1x2 zęby-10szt. | TAK |
| 35. | pęseta chirurgiczna STANDARD 18cm, 1x2 ząbki-10szt. | TAK |
| 36. | pęseta chirurgiczna STANDARD 20cm 1x2 zęby-10szt. | TAK |
| 37. | kleszcze HALSTEAD-MOSQIUTO 12,5cm proste-10szt. | TAK |
| 38. | kleszcze HALSTEAD-MOSQIUTO 12,5cm, zagięte-10szt. | TAK |
| 39. | kleszcze HALSTEAD-MOSQUITO 12,5cm, proste,1x2-10szt. | TAK |
| 40. | kleszcze HALSTEAD-MOSQUITO 12,5cm, zagięte 1x2zęby- 10szt | TAK |
| 41. | kleszcze PEAN 14cm proste- 10szt. | TAK |
| 42. | kleszcze PEAN 16 cm proste- 10szt. | TAK |
| 43. | kleszcze PEAN 18cm, proste- 10szt. | TAK |
| 44. | kleszcze PEAN 14cm, zagięte- 10szt. | TAK |
| 45. | kleszcze PEAN 16cm, zagięte -10szt. | TAK |
| 46. | kleszcze PEAN 18cm, zagięte- 10szt. | TAK |
| 47. | kleszcze KOCHER 14cm, proste- 10szt. | TAK |
| 48. | kleszcze KOCHER 16cm, proste- 10szt. | TAK |
| 49. | Kleszcze KOCHER 18cm, proste -10szt. | TAK |
| 50. | kleszcze KOCHER 14cm, zagięte -10szt | TAK |
| 51. | kleszcze KOCHER 16cm, zagięte -10szt. | TAK |
| 52. | kleszcze KOCHER 18cm, zagięte -10szt | TAK |
| 53. | stolik chirurgiczny - 2szt  wymiary :  Wysokość regulowana : 80-120cm  Długość blatu: 65cm  Szerokość blatu : 45cm  kolor :biały | TAK |
| 54. | igłotrzymacz DERF 12,5m- 10szt. | TAK |
| 55. | igłotrzymacz MAYO-HEGAR 14cm, prosty- 10szt | TAK |
| 56. | igłotrzymacz MAYO-HEGAR 15cm, prosty- 10szt. | TAK |
| 57. | igłotrzymacz MAYO-HEGAR 16cm, - 10szt. | TAK |
| 58. | igłotrzymacz MAYO-HEGAR 18cm, prosty- 10szt | TAK |
| 59. | igłotrzymacz CRILE WOOD 15cm- 10szt. | TAK |
| 60. | igłotrzymacz CRILE-WOOD 18cm -10szt. | TAK |
| 61. | nożyce BRUNS 24cm do cięcia ząbkowane- 2szt. | TAK |
| 62. | kleszcze do łamania gipsu WOLFF 26cm- 2szt. | TAK |
| 63. | łyżeczka kostna WILLIGER 17,5cm, owalna, fig. 2 -5 szt. | TAK |
| 64. | łyżeczka kostna WILLIGER 17,5cm, owalna, fig.0- 5szt | TAK |
| 65. | odgryzacz kostny LUER 15cm- 2szt. fig. 2 | TAK |
| 66. | odgryzacz kostny LUER 15cm- 2 szt. fig. 3 | TAK |
| 67. | odgryzacz kostny LUER 17cm- 5szt. | TAK |
| 68. | kleszcze do cięcia kości LISTON 14cm, proste- 5szt | TAK |
| 69. | kleszcze do cięcia kości LISTON 17cm, proste- 5szt. | TAK |
| 70. | kleszcze do cięcia kości LISTON 19cm, proste-3szt. | TAK |
| 71. | nożyce do cięcia kości LISTON 17cm, zagięte- 3szt. | TAK |
| 72. | kleszcze do cięcia kości LISTON 20cm, zagięte-3 szt. | TAK |
| 73. | Gwarancja min. 12 miesięcy | TAK |

**3. Zestaw pediatryczny + porodowy (2 komplety) – 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| 1. | **Resuscytator – ambu -silikonowy przeznaczony dla niemowląt :** | TAK |
| 2. | Worki, maski, uszczelki i membrany wykonane z silikonu, obudowa zaworu z polisulfonu | TAK |
| 3. | Zawór bezpieczeństwa (ogr. ciśnienia40 mbar) | TAK |
| 4. | Pojemność worka ok. 300 ml | TAK |
| 5. | Resuscytator wielokrotnego użytku | TAK |
| 6. | Możliwość sterylizacji w autoklawach w temperaturze do 134° C. | TAK |
| 7. | Resuscytator nie zawiera lateksu. | TAK |
| 8. | Resuscytator przeznaczony dla niemowląt o masie poniżej 7 kg | TAK |
| 9. | Gwarancja min. 12 miesięcy | TAK |
| 10. | **Resuscytator – ambu-silikonowy przeznaczony dla dzieci :** | TAK |
| 11. | Worki, maski, uszczelki i membrany wykonane z silikonu, obudowa zaworu z polisulfonu | TAK |
| 12. | Model z zaworem bezpieczeństwa (ogr. ciśnienia 40mbar) | TAK |
| 13. | Pojemność worka ok. 470ml. | TAK |
| 14. | Resuscytator wielokrotnego użytku | TAK |
| 15. | Możliwość sterylizacji w autoklawach w temperaturze do 134° C. | TAK |
| 16. | Resuscytator nie zawiera lateksu. | TAK |
| 17. | Resuscytator przeznaczony dla dzieci o masie ciała od 7 do 30 kg | TAK |
| 18. | Gwarancja min. 12 miesięcy | TAK |
| 19. | **Podstawowy zestaw porodowy 3kpl. :** | TAK |
| 20. | 1 serweta na stół narzędziowy (owinięcie pakietu) 100 x 120 cm | TAK |
| 21. | 1 Nożyczki chirurgiczne proste tępo tępe 14,5 cm | TAK |
| 22. | 2 ręczniki do rąk 33 x 33 cm | TAK |
| 23. | 1 podkład chłonny 57 x 90 cm | TAK |
| 24. | 1 serweta dla noworodka 87 x 90 cm | TAK |
| 25. | 3 zaciski do pępowiny plastikowe 60 x 6,5 mm | TAK |
| 26. | 4 rękawiczki nitrylowe L | TAK |
| 27. | 1 worek plastikowy na łożysko 30 x 40 cm | TAK |
| 28. | 6 kompresów z włókniny 4 warstwy 30g/m2, 7,5 x 7,5 cm | TAK |
| 29. | 1 gruszka gumowa 75 ml | TAK |
| 30. | 1 wkładka higieniczna (dla położnicy) 12 x 33 | TAK |
| 31. | 1 wkładka higieniczna (dla noworodka) 7 x 23 cm | TAK |
| 32. | **Laryngoskop dla noworodków :** | TAK |
| 33. | laryngoskop światłowodowy dla noworodków | TAK |
| 34. | uchwyt | TAK |
| 35. | łyżka Miller 00 | TAK |
| 36. | łyżka Miller 0 | TAK |
| 37. | zestaw w walizce | TAK |
| 38. | Gwarancja min. 12 miesięcy | TAK |
| 39. | **Sterylny kombinezon (folia grzewcza dla noworodka) op. 10szt. :** | TAK |
| 40. | sterylny kombinezon do regulacji termicznej, przeznaczony dla noworodków urodzonych przedwcześnie lub o niskiej masie urodzeniowej w celu zapobiegania utracie ciepła (zapobieganie hipotermii u noworodków). | TAK |
| 41. | dostępny w rozmiarze małym, średnim i dużym. | TAK |
| 42. | dla noworodków o masie ponad 2,5 kg (wymiary: 38 x 50 cm) | TAK |
| 43. | podwójne warstwy polietylenu (warstwa zewnętrzna: 50 mikronów, warstwa wewnętrzna: 30 mikronów. | TAK |
| 44. | kaptur ograniczający rozpraszanie ciepła przez główkę. Możliwość całkowitego dopasowania do główki dziecka, kaptur nie przepuszczający powietrza z zewnątrz. | TAK |
| 45. | wstępnie formowana pianka, która pomaga utrzymać otwarcie dróg oddechowych dziecka i tworzy barierę chroniącą przed utratą ciepła na skutek przewodzenia, umożliwiająca jednocześnie dziecku zachowanie jego pozycji | TAK |
| 46. | całkowicie przezroczysta torebka, która umożliwia monitorowanie zabarwienie skóry oraz ruchy oddechowe noworodka. | TAK |
| 47. | centralny otwór z możliwością zamykania i otwierania (umożliwiający bezpośredni dostęp do dziecka) | TAK |
| 48. | Czas stosowania : do 24 godzin. | TAK |
| 49. | Nie zawiera lateksu | TAK |
| 50. | Nie zawiera DEHP | TAK |
| 51. | Sterylny | TAK |
| 52. | **Pulsoksymetr przenośny dla noworodków i dzieci z pomiarem temperatury :** | TAK |
| 53. | czytelny kolorowy wyświetlacz 2.4" TFT. | TAK |
| 54. | pulsoksymetr przenośny dla małych dzieci pozwala na dokładny pomiar wartości saturacji [SpO2], pulsu [PR] oraz temperatury ciała. | TAK |
| 55. | obrazowanie krzywej SpO2PLETH i siły pulsu. | TAK |
| 56. | cyfrowy algorytm umożliwia stabilniejszy pomiar nawet  przy trudnych warunkach pomiaru (niska perfuzja, ruch pacjenta) oraz wysoką dokładność pomiaru potwierdzoną na symulatorze pacjenta Fluke. | TAK |
| 57. | inteligentny system alarmów mierzonych wartości. Regulowane granice alarmowe | TAK |
| 58. | pulsometr dla noworodków i dzieci posiada zapis wyników mierzonych wartości  SpO2&PR. | TAK |
| 59. | zasilanie akumulatorowe z ładowarką USB. | TAK |
| 60. | pulsoksymetr przenośny - mały rozmiar i niska waga [~110g] | TAK |
| 61. | pomiar przy niskiej perfuzji. | TAK |
| 62. | wyposażony jest w wielorazowy czujnik SpO2 opaska jednolita Y oraz zestaw 3szt. Czujników jednorazowych opaska na rzep | TAK |
| 63. | zakres pomiaru SpO2 0-100%. | TAK |
| 64. | dokładność ±2% dla 70-100%, ±3% (ruch, niska perfuzja), dla wartości <70% niezdefiniowane. | TAK |
| 65. | rozdzielczość 1%. | TAK |
| 66. | zakres pomiaru pulsu 30-240 uderzeń na minutę. | TAK |
| 67. | dokładność ±3 uderzeń na minutę lub ±5 uderzeń na minutę (ruch, niska perfuzja) | TAK |
| 68. | rozdzielczość 1 ud/min. | TAK |
| 69. | zakres pomiaru temperatury: 0-50C | TAK |
| 70. | dokładność ±0.1C | TAK |
| 71. | akumulator Li-ion. | TAK |
| 72. | rozmiary 127x67x27mm | TAK |
| 73. | waga 110gram. | TAK |
| 74. | Gwarancja min. 12 miesięcy | TAK |
| 75. | **Wózek medyczny wielofunkcyjny (stolik jezdny z szufladami ) 2szt. :** | TAK |
| 76. | Wózek wielofunkcyjny przeznaczony do przechowywania oraz transportu materiałów i urządzeń | TAK |
| 77. | Korpus wózka wykonany z płyty wiórowej, fronty z płyty MDF. | TAK |
| 78. | Całość pokryta okleiną PCV. Wózek wyposażony w odporne na zarysowania tace ze stali, pokryte farbą proszkową. | TAK |
| 79. | Stalowa podstawa wózka osadzona na kółkach jezdnych z hamulcem. | TAK |
| 82. | Wysokość:. 101 cm | TAK |
| 83. | Głębokość: 54 cm | TAK |
| 84. | Szerokość: 97 cm | TAK |
| 85. | Średnica kół:.10 cm | TAK |
| 86. | Waga: max.67 kg | TAK |
| 87. | Wymiary tacy górnej (Szer. x Gł.): 89,7 x 52,6 cm | TAK |
| 88. | Wymiary tacy dolnej (Szer. x Gł.): 89,3 x 52 cm | TAK |
| 89. | Ilość szuflad: 2 | TAK |
| 90. | Wymiary szuflad (Szer. x Gł. x Wys.):1 - 83 x 50 x 6,5 cm/1 - 83 x 50 x 12,5 cm | TAK |
| 91. | Dopuszczalne obciążenie (na tacę): 20 kg | TAK |
| 92. | Gwarancja min. 12 miesięcy | TAK |

**Pakiet 3:**

**1. Kardiomonitor z centralą monitorującą w zestawie – 6 sztuk.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| 1. | **Kardiomonitor modułowy – 6 szt.** | TAK |
| 2. | Kolorowy wyświetlacz LCD TFT o przekątnej ekranu min. 18,5 cali (rozdzielczość min. 1200x1000 pikseli) wraz z miejscami na niezależne wyjmowane moduły w jednej, wspólnej obudowie, wyposażonej w uchwyt do przenoszenia całego kardiomonitora | TAK |
| 3. | Konwekcyjne chłodzenie kardiomonitora (bez wentylatorów) | TAK |
| 4. | Waga kardiomonitora z wbudowanym ekranem, akumulatorem i z wymaganymi niezależnymi modułami - poniżej 8,5 kg | TAK |
| 5. | Możliwość jednoczesnego wyświetlania min. 6 fal dynamicznych na wybranym ekranie (tj. min. 3 odprowadzeń ekg jednocześnie z kabla 3 żyłowego, fali oddechu metodą impedancyjną, fali pletyzmograficznej i fali kapnograficznej) | TAK |
| 6. | Możliwość jednoczesnego wyświetlania 10 fal dynamicznych na wybranym ekranie (tj. 7 odprowadzeń ekg jednocześnie z kabla 5 żyłowego, fali oddechu metodą impedancyjną, fali pletyzmograficznej i fali kapnograficznej) | TAK |
| 7. | Trendy z min. 240 h (graficzne i tabelaryczne) z rozdzielczością nie gorszą niż 5 s w całym okresie min. 240 h | TAK |
| 8. | Obsługa w języku polskim poprzez ekran dotykowy. Możliwość zablokowania przez użytkownika reakcji ekranu na dotyk podczas transportu i czyszczenia | TAK |
| 9. | Alarmy min. trzystopniowe z możliwością zawieszania czasowego i na stałe | TAK |
| 10. | Zapis w pamięci monitora min. 300 zdarzeń alarmowych | TAK |
| 11. | W każdym z min. 300 zdarzeń zapis wszystkich wartości liczbowych oraz jednocześnie 4 różnych fal dynamicznych (tj. fali EKG, fali pletyzmograficznej, fali oddechu metodą impedancyjną i fali kapnograficznej) | TAK |
| 12. | Ciągły zapis w pamięci kardiomonitora jednocześnie 10 fal dynamicznych (tj. 7 odprowadzeń ekg jednocześnie, fali oddechu metodą impedancyjną, fali pletyzmograficznej i fali kapnograficznej)  z okresu min. 120 h | TAK |
| 13. | Możliwość konfigurowania i zapamiętywania przez użytkownika min. 12 ekranów (w tym ekran dużych cyfr). Możliwość zmiany kolejności wyświetlanych parametrów i zmiany ich kolorów | TAK |
| 14. | Wbudowane złącze RJ-45 | TAK |
| 15. | Wbudowane złącze USB do przenoszenia jednocześnie wszystkich zapisanych w kardiomonitorze danych (tj. wszystkich wartości cyfrowych z min. 240 godzin monitorowania oraz 10 fal dynamicznych z min. 120 godzin monitorowania) na nośnik elektroniczny (Pendrive) i następnie do PC użytkownika oraz dodatkowe złącze USB umożliwiające podłączenie urządzeń peryferyjnych (np. myszki, klawiatury)  Możliwość wykorzystania złącz USB do aktualizacji oprogramowania | TAK |
| 16. | Możliwość podłączenia czytnika kodów paskowych | TAK |
| 17. | Niezależny, wyjmowany moduł EKG/ST/Arytm/Resp (w każdym kardiomonitorze)  - monitorowanie z kabla 3 i 5 żyłowego  - zakres częstości akcji serca: min. 15-300 1/min  - jednoczesna obserwacja min. 3 odprowadzeń EKG z kabla 3 żyłowego i jednocześnie 7 odprowadzeń EKG z kabla 5 żyłowego  - możliwość wyboru 1 z 5 dostępnych prędkości dla fal EKG  - detekcja stymulatora serca ze znacznikiem w kanale ekg i sygnalizacją dźwiękową  - analiza odcinka ST z min. 3 odprowadzeń jednocześnie z kabla 3 żyłowego i z 7 odprowadzeń jednocześnie z kabla 5 żyłowego  - analiza statystyczna HRV  - analiza QT i QTc  - analiza co najmniej 20 arytmii  - respiracja metodą impedancyjną  - częstość oddechu w zakresie min. 5-150 /min  - alarm bezdechu w zakresie min. 5-50 s  - prezentacja fali oddechu  - niezależnie od min. 240 godzinnego trendu, statystyki HR z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach HR: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej  - wybór elektrod do detekcji oddechu (szczytami płuc lub przeponą) bez konieczności przepinania kabla EKG  - wyposażenie do modułu: kabel EKG 3 żyłowy i kabel ekg 5 żyłowy | TAK |
| 18. | Niezależny, wyjmowany moduł SpO2 odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe typu Nellcor OxiMax (w każdym kardiomonitorze)  - prezentacja krzywej pletyzmograficznej  - wartość saturacji w zakresie min. 1-100%  - tętno obwodowe w zakresie min. 20-300 bpm  - załączana przez użytkownika funkcja wysokiej czułości pomiaru SpO2 u pacjentów z bardzo niską perfuzją  - załączana przez użytkownika funkcja blokady alarmu SpO2 i pulsu obwodowego w sytuacji pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego i saturacji na tej samej kończynie  - wyposażenie do modułu: przedłużacz i 2 wielorazowe czujniki saturacji (1 typu klips na palec i 1 nasuwany na palec) | TAK |
| 19. | Niezależny, wyjmowany moduł ciśnienia (w każdym kardiomonitorze)  - zakres pomiarowy: min. 15-270 mmHg  - pomiar automatyczny w min. zakresie od 1 do 480 min  - pomiaru ciągły oraz na żądanie  - pomiar wartości pulsu z mankietu z prezentacją na ekranie  - pomiar i jednoczesna prezentacja ciśnienia skurczowego, średniego  i rozkurczowego  - możliwość wstępnego ustawienia górnego zakresu pompowania przez użytkownika przed uruchomieniem pomiaru  - niezależnie od min. 240 godzinnego trendu, statystyki pomiarów ciśnienia z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej (dla wartości skurczowej, średniej i rozkurczowej)  - szybki dostęp do min. 100 ostatnich pomiarów z menu ciśnienia z informacją o wartościach ciśnienia i czasie pomiaru  - wyposażenie do modułu: wężyk z szybkozłączkami i 3 wielorazowe mankiety dla dorosłych | TAK |
| 20. | Niezależny, wyjmowany moduł do pomiaru temperatury w jednym kanale (w każdym kardiomonitorze)  - zakres pomiarowy min. 15 – 42°C,  - wyposażenie do modułu: wielorazowa sonda dla dorosłych | TAK |
| 21. | Niezależny wyjmowany moduł kapnografii (tylko 1 moduł do wykorzystania w każdym z 6 kardiomonitorów)  - wyposażenie do modułu: zestaw do pomiaru | TAK |
| 22. | Systemy wczesnego ostrzegania w kardiomonitorze: min. MEWS, NEWS2, MEOWS, SEWS | TAK |
| 23. | Kalkulator leków z tabelą rozcieńczeń i możliwością edytowania listy leków | TAK |
| 24. | Możliwość rozbudowy kardiomonitora min. o saturację dualną, inwazyjny pomiar ciśnienia, analizator gazów anestetycznych, rzut serca metodą termodylucji, rzut serca metodą kardiografii impedancyjnej, funkcję przywoływania pielęgniarki, NMT, BIS, EEG | TAK |
| 25. | Dla każdego kardiomonitora stojak jezdny ze stali nierdzewnej wyposażony w półkę pod kardiomonitor i uchwyt do prowadzenia stojaka. Stojak osadzony na min. 5 łożyskowanych kołach.  Dla każdego kardiomonitora także uchwyt ścienny z koszykiem na akcesoria. | TAK |
| 26. | Każdy kardiomonitor posiada oprogramowanie kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego w szpitalnym oddziale ratunkowym systemem informatycznym TOP SOR | TAK |
| 27. | 4 zestawy serwisowe umożliwiający zastąpienie każdego niesprawnego elementu kardiomonitora oraz każdego z jego akcesoriów (Zamawiający rezygnuje jedynie z modułu kapnografii i wyposażenia do tego modułu oraz ze stojaka jezdnego i uchwytu ściennego z koszykiem na akcesoria). W skład każdego zestawu wchodzi min. wyświetlacz, moduły sterujące, akumulator, zasilacz, płyta główna i wymagane niezależne 4 moduły pomiarowe (bez modułu kapnografii) wraz z wymaganym do tych 4 modułów wyposażeniem (bez stojaka jezdnego i uchwytu ściennego z koszykiem) | TAK |
| 28. | **Centrala monitorująca – 1 szt.** | TAK |
| 29. | Możliwość współpracy z min. 6 opisanymi wyżej kardiomonitorami | TAK |
| 30. | Ekran kolorowy LCD o przekątnej min. 24 cali (rozdzielczość min. 1900x1000 pikseli). Hardware centrali wraz z ekranem w jednej, wspólnej obudowie. | TAK |
| 31. | Zasilanie sieciowe oraz z wbudowanego akumulatora przez min. 1 godzinę. | TAK |
| 32. | Ilość wyświetlanych przebiegów falowych z każdego łóżka w przypadku zbiorczej prezentacji wszystkich stanowisk – min. 4 | TAK |
| 33. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim poprzez ekran dotykowy, klawiaturę i mysz komputerową | TAK |
| 34. | Wpisywanie danych demograficznych pacjenta z pozycji centrali i bezpoś­­­­­­rednio w kardiomonitorach | TAK |
| 35. | Archiwizacja wszystkich parametrów tj. jednocześnie wszystkich monitorowanych fal dynamicznych ze wszystkich stanowisk z min. 240 godz. monitorowania oraz jednocześnie wszystkich wartości i trendów ze wszystkich stanowisk z min. 240 godz. monitorowania z rozdzielczością trendów nie gorszą niż 5 s w całym okresie min. 240 godz. | TAK |
| 36. | Wydruk na sieciowej drukarce laserowej w formacie A4 | TAK |
| 37. | Możliwość zmiany ustawień alarmowych w monitorach z pozycji centrali, możliwość włączenia pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego w monitorach z pozycji centrali | TAK |
| 38. | Komunikacja interaktywna w ramach systemu: monitor-centrala, centrala-monitor | TAK |
| 39. | Przewodowa łączność centrali z 6 kardiomonitorami modułowymi z wykorzystaniem gniazd RJ-45 | TAK |
| 40. | Możliwość rozbudowy centrali o współpracę z nadajnikami telemetrycznymi EKG | TAK |
| 41. | Gwarancja 24 miesiące | TAK |

**Pakiet 4:**

**1. Zestaw pomp infuzyjnych dwustrzykawkowych (10 szt.) z akcesoriami – komplet.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| 1. | Zestaw pomp infuzyjnych dwustrzykawkowych z możliwością rozłączenia pomp, które mogą działać jako dwie niezależne pompy. Pompa służąca do infuzji dożylnej lub podskórnej u pacjentów dorosłych, dzieci i noworodków w przerywanych lub ciągłych infuzjach płynów pozajelitowych, leków, krwi i preparatów krwiopochodnych, sterowana elektronicznie umożliwiająca współpracę z systemem centralnego zasilania i zarządzania danymi, umożliwiającą podłączenie pompy do szpitalnego systemu informatycznego | TAK |
| 2. | Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce, AC 230 V 50 Hz | TAK |
| 3. | Ochrona przed wilgocią wg EN 6060529 min IP 22 | TAK |
| 4. | Klasa ochronności zgodnie z IEC/EN60601-1 : Klasa II, typ CF | TAK |
| 5. | Możliwość pracy w karetkach pogotowia z zastosowaniem dedykowanej stacji dokującej | TAK |
| 6. | Możliwość pracy w środowiskach elektromagnetycznych z zastosowaniem. klatki MRI tego samego producenta, kompatybilne z pompami. | TAK |
| 7. | Zasilanie z akumulatora wewnętrznego pow. 11 godz. przy przepływie 5 ml/godz. Czas ładowania baterii, pompa wyłączona pon. 6 godz. | TAK |
| 8. | Lampka kontrolna zasilania oraz wskaźnik stanu naładowania akumulatora widoczne na płycie czołowej urządzenia. | TAK |
| 9. | Urządzenie wyposażone w klawiaturę symboliczną | TAK |
| 10. | Pompa wyposażone w automatyczną blokadę klawiatury | TAK |
| 11. | Urządzenie wyposażone w blokadę klawiatury z użyciem min. 4-ro cyfrowego kodu | TAK |
| 12. | Pompa strzykawkowa obsługująca min. 19 bibliotek pozwalających na wybranie konkretnej konfiguracji pompy, dodatkowo 1 profil podstawowy | TAK |
| 13. | Masa pompy wraz z uchwytem do mocowania na stojaku lub szynie maksymalnie 2,2 kg | TAK |
| 14. | Mocowanie strzykawki do czoła pompy, cała strzykawka stale widoczna podczas pracy pompy z pełną swobodą odczytania objętości ze skali strzykawki oraz możliwością wizualnej kontroli infuzji | TAK |
| 15. | Pełne mocowanie strzykawki możliwe zarówno przy włączonej jak i wyłączonej pompie – system obsługiwany całkowicie manualnie | TAK |
| 16. | Osłona tłoka strzykawki uniemożliwiająca wciśnięcie tłoka strzykawki zamontowanej w pompie. | TAK |
| 17. | Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości 5, 10, 20, 30/35 i 50/60 ml różnych typów oraz różnych producentów: Margomed, BD, BBraun, Terumo, Polfa | TAK |
| 18. | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji, ograniczenie bolusa < 0,35ml | TAK |
|  | Zakres szybkości infuzji 0,1 – 1200 ml/godz. | TAK |
| 19. | **Funkcja programowania infuzji :** | TAK |
| 20. | co 0,01 w zakresie min. 0,1–9,99 ml/ godz. | TAK |
| 21. | co 0,1 w zakresie 10-99,9 ml/h | TAK |
| 22. | co 1 w zakresie 100-1200ml/h | TAK |
| 23. | Zmiana szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu | TAK |
| 24. | Możliwość programowania infuzji w jednostkach na minutę, godzinę, wagę i powierzchnię | TAK |
| 25. | Dostępne opcje przeliczania - powierzchni ciała pacjenta w m² w zakresie od 0,05 m² do 4,5 m² , minimalny przyrost 0,01m² oraz wagi, w zakresie 0,25-350 kg z dostępną regulacją co 10 gramów | TAK |
| 26. | Bolus podawany na żądanie bez konieczności wstrzymywania trwającej infuzji, dostępne 2 rodzaje, plus dodatkowo manualne przesunięcie tłoka strzykawki z funkcją zliczania i prezentacji podanej objętości na ekranie urządzenia: | TAK |
| 27. | - Bolus bezpośredni: Szybkość: 50–1200 ml/h (przyrost o 50 ml/h).  - Bolus programowany (dawka lub objętość do podania / czas): 0,1–99,9 ml  0,01–9999 jedn. / 1 sekundę – 24 h. | TAK |
| 28. | Dawka nasycająca  - Dawka/czas: 0,01–9999 jedn. / 1 sekundę – 24 h.  Automatyczne obliczanie szybkości. | TAK |
| 29. | Objętość do podania / dawka wlewu  Objętość: 0,1–999 ml / Dawka: 0,1–9999 jednostek | TAK |
| 30. | Napełnianie:  3 tryby: obligatoryjny, nieobligatoryjny lub zalecany / Szybkość: 1200 ml/h. | TAK |
| 31. | Ciągły pomiar ciśnienia w linii zobrazowany w postaci piktogramu na ekranie pompy**.** | TAK |
| 32. | Ustawianie poziomu ciśnienia okluzji – min. 21 poziomów, min. 3 jednostki do wyboru – mmHg, kPa, PSI | TAK |
| 33. | **Tryby wlewu :** | |
| 34. | Tryb w ml/h: | TAK |
| 35. | Tryby dawkowania: ng/h, ng/kg/min, ng/kg/h, μg/min, μg/h, μg/kg/min, μg/kg/h, mg/min, mg/h, mg/24h, mg/kg/min, mg/kg/h, mg/kg/24h, mg/m˛/h, mg/m˛/24h, g/h, g/kg/min, g/kg/h, g/kg/24h, mmol/h, mmol/kg/h, mmol/kg/24h, mU/min, mU/kg/min, mU/kg/h, U/min, U/h, U/kg/min, U/kg/h, kcal/h, kcal/24h, kcal/kg/h, mEq/min, mEq/h, mEq/kg/min, mEq/kg/h. | TAK |
| 36. | Ustawienie rozcieńczenia: -- jedn. / ml lub -- jedn. / -- ml. | TAK |
| 37. | Z dawką nasycającą lub bez. |  |
| 38. | Objętość lub dawka / jednostka czasu: 0,1–99,9 ml; 00 h 01 – 96 h 00. | TAK |
| 39. | Limit objętości: 0,1–999 ml. | TAK |
| 40. | **System antybolusowy -**  znacznie ograniczający podanie leku w bolusie po otwarciu przewodu ≤0,35 ml maks. dla strzykawki 50 ml. | TAK |
| 41. | **Dynamiczny System Ciśnienia** – DPS –niezależny system od wskaźnika ciśnienia zegarowego. | TAK |
| 42. | **Tryby ciśnienia**: Dostępne dwa tryby: zmienny lub 3 ustalone wcześniej poziomy –  Zakres: 50–900 mmHg. (co 25 mmHg w przedziale 50–250 mmHg / co 50 mmHg w przedziale 250–900 mmHg). Możliwość być aktywacji/dezaktywacji i regulowania. | TAK |
| 43. | **Wyświetlacz** : monochromatyczny graficzny LCD o wymiarach 70 mm × 35 mm | TAK |
| 44. | **Historia w formie graficznej** : objętość/dawka wlewu, ciśnienie, szybkość przepływu | TAK |
| 45. | **Bateria** : 7,2 V 2,2 Ah – litowo-jonowa inteligentna bateria, pozostały czas pracy baterii oraz poziom naładowania wyświetlane na ekranie. | TAK |
| 46. | Rejestr mogący pomieścić do 1500 zdarzeń | TAK |
| 47. | Plik rejestru przechowywany w pamięci urządzenia gdy akumulator nie pracuje min. 10 lat | TAK |
| 48. | Funkcja KVO | TAK |
| 49. | Zróżnicowana prędkość KVO z możliwością programowania szybkości od 0,1 do 5 ml/h | TAK |
| 50. | Sygnalizacja wahań ciśnienia w linii, pozwalająca przewidzieć niebezpieczeństwo pojawienia się okluzji lub nieszczelności | TAK |
| 51. | Funkcja – przerwa (standby) w zakresie od 1min do 24 godzin programowany co 1 minutę z funkcją automatycznego startu infuzji po zaprogramowanej przerwie. | TAK |
| 52. | Urządzenie wyposażone w tryb dzienny i nocny z opcją przełączania między trybami ręcznie i automatycznie | TAK |
| 53. | Komunikaty tekstowe w języku polskim | TAK |
| 54. | Funkcja wyświetlania trendów objętości, szybkości infuzji oraz ciśnienia | TAK |
| 55. | Wbudowana w pompę możliwość dopasowana ustawień oraz zawartości menu do potrzeb oddziału | TAK |
| 56. | Biblioteka leków, do 150 leków wraz z protokołami infuzji (domyślne przepływy, dawki, prędkości bolusa, stężenia itp.) | TAK |
| 57. | Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń | TAK |
| 58. | Alarm pustej strzykawki | TAK |
| 59. | Alarm przypominający –zatrzymana infuzja | TAK |
| 60. | Alarm okluzji | TAK |
| 61. | Alarm rozłączenia linii – spadku ciśnienia | TAK |
| 62. | Alarm rozładowanego akumulatora | TAK |
| 63. | Alarm braku lub źle założonej strzykawki | TAK |
| 64. | Alarm otwartego uchwytu komory strzykawki | TAK |
| 65. | Alarm informujący o uszkodzeniu urządzenia | TAK |
| 66. | Alarm zbliżającego się rozładowania akumulatora | TAK |
| 67. | Alarm blokady klawiatury | TAK |
| 68. | Alarm bliskiego końca infuzji z możliwością zaprogramowania czasu w zakresie 1-30 minut | TAK |
| 69. | Instrukcja obsługi w języku polskim | TAK |
| 70. | Możliwość łączenia pomp w moduły po 2 sztuki bez użycia dodatkowych elementów | TAK |
| 71. | Akcesoria:  - Uchwyt mocowania pompy do rury pionowej, kolumny lub poziomej szyny oraz rączka do przenoszenia na stałe wbudowane w pompę  - Kabel zasilający | TAK |
| 72. | Gwarancja min. 36 miesięcy | TAK |

**Pakiet 5 : Tablety medyczne - 5 sztuk.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| 1. | Wymiary:  Szerokość: 214,9 mm  Wysokość: 280,6 mm  grubość: 6,4 mm | Tak |
| 2. | Obudowa z aluminium | Tak |
| 3. | Ekran  12.9”, 2732 x 2048 px | Tak |
| 4. | Wyświetlacz o zaokrąglonych rogach, wpisujących się w kształt prostokąta, którego przekątna wynosi 12,9 cala. | Tak |
| 5. | Jasność SDR: maks. 600 nitów,  Jasność XDR: maks. 1000 nitów na całym ekranie, 1600 nitów szczytowo (tylko treści HDR), Kontrast 1 000 000:1, | Tak |
| 6. | Pełna laminacja wyświetlacza | Tak |
| 7. | Powłoka antyodblaskowa | Tak |
| 8. | Powłoka oleofobowa odporna na odciski palców, | Tak |
| 9. | System podświetlenia 2D z 2596 strefami miejscowego przyciemniania pokrywającymi całą matrycę | Tak |
| 10. | Szeroka gama kolorów (P3) | Tak |
| 11. | Współczynnik odbicia 1.8% | Tak |
| 12. | Funkcja zbliżeniowa rysika | Tak |
| 13. | Pamięć wbudowana [GB]: 512 | Tak |
| 14. | Wielkość pamięci RAM [GB]: 8 | Tak |
| 15. | Procesor: 8 rdzeniowy | Tak |
| 16. | Łączność : WiFi + Cellular /LTE/5G | Tak |
| 17. | Zasilanie : Wbudowany akumulator litowo-polimerowy o pojemności 40,88 Wh | Tak |
| 18. | Aparat przedni:  Rozdzielczość aparatu przedniego [Mpix]: 12 | Tak |
| 19. | Aparaty tylne:  Rozdzielczość aparatu tylnego [Mpix]: 10, 12 | Tak |
| 20. | System aparatów z obiektywem szerokokątnym i ultraszerokokątnym | Tak |
| 21. | Obiektyw szerokokątny: 12 MP, przysłona ƒ/1,8 | Tak |
| 22. | Obiektyw ultraszerokokątny: 10 MP, przysłona ƒ/2,4 i pole widzenia 125° | Tak |
| 23. | 2-krotny zoom optyczny | Tak |
| 24. | Maks. 5-krotny zoom cyfrowy | Tak |
| 25. | Pięcioelementowy obiektyw (szerokokątny i ultraszerokokątny) | Tak |
| 26. | Panorama (do 63 MP) | Tak |
| 27. | Osłona obiektywu ze szkła szafirowego | Tak |
| 28. | Szeroka gama kolorów na zdjęciach i Live Photo | Tak |
| 29. | Korekta obiektywu (ultraszerokokątnego) | Tak |
| 30. | Zaawansowana redukcja efektu czerwonych oczu | Tak |
| 31. | Dodawanie geoznaczników do zdjęć | Tak |
| 32. | Automatyczna stabilizacja obrazu | Tak |
| 33. | Tryb zdjęć seryjnych | Tak |
| 34. | Zapisywane formaty zdjęć: format producenta i JPEG | Tak |
| 35. | Nagrywanie wideo 4K z częstością 24 kl./s, 25 kl./s, 30 kl./s lub 60  kl./s (obiektyw szerokokątny) | Tak |
| 36. | Nagrywanie wideo HD 1080p z częstością 25 kl./s, 30 kl./s lub 60  kl./s | Tak |
| 37. | HD 720p z częstością 30 kl./s | Tak |
| 38. | 2-krotny zoom optyczny (oddalanie) | Tak |
| 39. | Zoom dźwięku | Tak |
| 40. | Wideo w zwolnionym tempie w jakości 1080p z częstością 120 kl./s  lub 240 kl./s | Tak |
| 41. | Wideo poklatkowe ze stabilizacją obrazu | Tak |
| 42. | Szerszy zakres dynamiczny dla wideo z częstością do 30 kl./s | Tak |
| 43. | Filmowa stabilizacja obrazu wideo (4K, 1080p i 720p) | Tak |
| 44. | Wideo z ciągłym autofokusem | Tak |
| 45 | Powiększanie obrazu podczas odtwarzania | Tak |
| 46. | Nagrywanie stereo | Tak |
| 47. | Lampa błyskowa | Tak |
| 48. | Głośniki audio - cztery głośniki | Tak |
| 49. | Mikrofony - pięć mikrofonów do rozmów oraz rejestrowania dźwięku i wideo | Tak |
| 50. | Barometr | Tak |
| 51. | Czujnik światła | Tak |
| 52. | Przyspieszeniomierz | Tak |
| 53. | Skaner LiDAR | Tak |
| 54. | Skaner twarzy | Tak |
| 55. | Żyroskop | Tak |
| 56. | Akcesoria:  Przewód USB-C do ładowania 1 m  Zasilacz USB-C o mocy 20 W | Tak |
| 57. | Obudowa z aluminium pochodzącego w 100% z recyklingu | Tak |
| 58. | Wszystkie magnesy wykonane z wykorzystaniem pierwiastków ziem rzadkich pochodzących w 100% z recyklingu | Tak |
| 59. | Luty na wielu płytkach drukowanych zawierające cynę pochodzącą w 100% z recyklingu | Tak |
| 60. | Powłoka na wielu płytkach drukowanych zawierająca złoto pochodzące w 100% z recyklingu | Tak |
| 61. | Folia na płycie głównej zawierająca miedź pochodzącą w 100% z recyklingu | Tak |
| 62. | Liczne komponenty wykonane z tworzyw sztucznych pochodzących w co najmniej 35% z recyklingu | Tak |
| 63. | Szyba ekranu niezawierająca arsenu | Tak |
| 64. | Produkt bez rtęci, BFR, PCW i berylu | Tak |
| 65. | Certyfikat ENERGY STAR | Tak |
| 66. | Gwarancja 12 miesięcy | Tak |
| 67. | Dodatkowa gwarancja na przypadkowe uszkodzenia 24 miesiące | Tak |
| 68. | Etui pasujące do tabletów | Tak |
| **Rysik** | | |
| 69. | Kompatybilny rysik „pencil” oryginalny producenta tabletu, nie zamiennik | Tak |
| 70. | Długość: 166 mm, Średnica: 8,9 mm | Tak |
| 71. | Masa: 20,7 g | Tak |
| 72. | Połączenie bezprzewodowe z tabletem: Bluetooth | Tak |
| 73. | Połączenie fizyczne z tabletem: Magnetyczne połączenie z tabletem umożliwiające automatyczne ładowanie i parowanie | Tak |
| **Słuchawki** | | |
| 74. | Kompatybilne słuchawki oryginalne producenta tabletu, nie zamiennik | Tak |
| 75. | Wymiary jednej słuchawki:  Wysokość: 30,9 mm  Szerokość: 21,8 mm  Grubość: 24,0 mm | Tak |
| 76. | Masa: 5,3 g | Tak |
| 77. | odporność na pył, pot i wodę (IP54) | Tak |
| 78. | Bateria (słuchawki):  Do 6 godzin słuchania na jednym ładowaniu (do 5,5 godziny przy włączonym dźwięku przestrzennym i śledzeniu ruchu głowy)  Do 4,5 godziny rozmów na jednym ładowaniu  Z etui ładującym:  Do 30 godzin słuchania  Do 24 godzin rozmów | Tak |
| 79. | Dźwięk adaptacyjny | Tak |
| 80. | Aktywna redukcja hałasu | Tak |
| 81. | Tryb kontaktu | Tak |
| 82. | Wykrywanie rozmów | Tak |
| 83. | Głośność spersonalizowana | Tak |
| 84. | Redukcja głośnych dźwięków | Tak |
| 85. | System odpowietrzników wyrównujący ciśnienie | Tak |
| 86. | Spersonalizowany dźwięk przestrzenny z dynamicznym śledzeniem  ruchu głowy | Tak |
| 87. | Adaptacyjna korekcja (EQ) | Tak |
| 88. | Dwa mikrofony kształtujące wiązkę akustyczną | Tak |
| 89. | Mikrofon skierowany do wewnątrz | Tak |
| 90. | Czujnik kontaktu ze skórą | Tak |
| 91. | Przyspieszeniomierz wykrywający ruch | Tak |
| 92. | Przyspieszeniomierz wykrywający mowę | Tak |
| 93. | Sterowanie dotykowe | Tak |
| **Etui ładujące na słuchawki** | | |
| 94. | Wysokość: 45,2 mm  Szerokość: 60,6 mm  Grubość: 21,7 mm | Tak |
| 95. | Masa: 50,8 g | Tak |
| 96. | Złącze USB-C | Tak |
| 97. | odporność na pył, pot i wodę (IP54) | Tak |

**Pakiet 6: Bezprzewodowy system łączności / przywoławczy personelu medycznego SOR (komplet).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| **Telefon DECT – 14 sztuk.** | | |
| 1. | Wymiary: 137x52x21mm | Tak |
| 2. | Waga: maks. 135 g | Tak |
| 3. | Materiał : Obudowa : PC, klawiatura: powlekany silikonem wulkanizowana, Clip: PA. | Tak |
| 4. | Kolor: czarny | Tak |
| 5. | Kolory o wysokiej rozdzielczości, 262 K poszczególnie kolory. 240 x 320 pikseli, wyświetlacz LCD z białym podświetleniem LED. | Tak |
| 6. | Interfejs użytkownika:  - Wskaźnik – podświetlany wyświetlacz -połączenia przychodzące i ładowanie.  - Wibracja – połączenie przychodzące i wiadomości | Tak |
| 7. | Wyświetlacz TFT Color | Tak |
| 8. | Typ akumulatora : Li-polymer 3.7V 920 mAh | Tak |
| 9. | Czas rozmów: min 20 h | Tak |
| 10. | Czas czuwania: min 240 h | Tak |
| 11. | Czas ładowania : poniżej 4 godzin | Tak |
| 12. | Złącze wielofunkcyjne | Tak |
| 13. | Możliwość regulacji sygnału dzwonka | Tak |
| 14. | Maksymalny poziom głośności : 88 dba | Tak |
| 15. | Dwukierunkowa funkcja głośnomówiąca | Tak |
| 16. | Menu i komunikaty w języku polskim | Tak |
| 17. | Dźwięk szerokopasmowy | Tak |
| 18. | Alarm:  - Przycisk alarmu z możliwością wysłania różnego typy alarmów  - licencja alarmowa  - Akustyczny sygnał lokalizacji (ALS)  - Automatyczne wywołanie połączenia po alarmie | Tak |
| 19. | Lokalizacja:  - Lokalizacja IR  - Radiowa lokalizacja DECT  - Dźwiękowa lokalizacja  - Lokalizacja po stacji bazowej | Tak |
| 20. | Funkcja współdzielenia telefonu | Tak |
| 21. | Funkcja Push to talk PTT | Tak |
| 22. | Telefon kompatybilny z DECT GAP/CAP | Tak |
| 23. | Możliwość zaprogramowania poprzez aplikację automatycznych połączeń na inny telefon lub grupę | Tak |
| 24. | Pojemność przechowywania listy połączeń : min 25 połączeń odebranych, nieodebranych , wybieranych) z czasem. | Tak |
| 25. | Obsługa priorytetów połączeń i wiadomości | Tak |
| 26. | Odbieranie połączeń: przycisk odbioru lub automatyczny odbiór | Tak |
| 27. | Wysyłanie i odbieranie wiadomości (SMS) | Tak |
| 28. | Broadcast/ Multicast wiadomości | Tak |
| 29. | Klauzura ochrony: IP44, IEC EN60529 | Tak |
| 30. | Odporność na ESD: min. 4 kV bezpośrednie rozładowanie , oraz 8 kV wyładowania powietrzne (EN61000-4-2) | Tak |
| 31. | Odporność na wyładowania pola elektromagnetycznego: min. 3V/m EN61000-4-3 | Tak |
| 32. | Badania upadku: IEC 60068-2-32 | Tak |
| 33. | Temperatura działania: 0⁰ do +40⁰ | Tak |
| 34 | Temperatura przechowywania: -20⁰ do +60⁰ | Tak |
| 35. | Ładowarka biurkowa | Tak |
| 36. | Deklaracja CE / UE | Tak |
| 37. | Licencja głosowa do centrali PBX (DH7 – ADAA/DC | Tak |
| 38. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Stacja bazowa IP DECT z anteną wewnętrzną – 16 sztuk** | | |
| 39. | Wymiary: 170 x 170 x38 mm (z uchwytem mocującym) | Tak |
| 40. | Waga: maks. 400 g | Tak |
| 41. | Materiał : ABS plastik | Tak |
| 42. | Zewnętrzne połączenia : 2x RJ45 | Tak |
| 43. | Zakres działania: 21 do 56 Vdc | Tak |
| 44. | Pobór mocy: maks.: 5W | Tak |
| 45. | Połączenie z IP PBX przez LAN | Tak |
| 46. | Interfejs radiowy DECT GAP/CAP | Tak |
| 47. | Roaming oraz handover | Tak |
| 48. | Obsługa protokołów H.323 oraz SIP | Tak |
| 49. | Instalacja Plug and Play | Tak |
| 50. | Synchronizacja bezprzewodowa | Tak |
| 51. | Zasilanie przez Ethernet (PoE) lub lokalne źródło zasilania | Tak |
| 52. | Wskaźnik zewnętrzny stanu LED | Tak |
| 53. | Aktualizacja oprogramowania oraz konfiguracja za pomocą interfejsu internetowego | Tak |
| 54. | Wiadomości interaktywne oraz alarmowe | Tak |
| 55. | Broadcast wiadomości | Tak |
| 56. | Dźwięk szerokopasmowy | Tak |
| 57. | 8 kanałów: możliwość prowadzenia min. 8 połączeń głosowych jednocześnie, wiadomości oraz dedykowany kanał alarmowy. | Tak |
| 58. | Zakres temperatury działania: -10 ⁰ do +55⁰ | Tak |
| 59. | Zakres temperatury przechowywania: - 25⁰ do +70⁰ | Tak |
| 60. | Odporność na wyładowania pola elektromagnetycznego: 10 V/m (EN61000-4-3) | Tak |
| 61. | Odporność na ESD: 6kV bezpośrednie rozładowanie, oraz 8 kV wyładowania powietrzne (EN61000-4-2) | Tak |
| 62. | Deklaracja CE / UE. | Tak |
| 63. | Serwer z oprogramowaniem | Tak |
| 64. | Komputer IOT | Tak |
| 65. | Niezbędne licencje | Tak |
| 66. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Telefon WiFi medyczny z licencją – 2 sztuki.** | | |
| 67. | Wymiary: 137 x 52x 21mm | Tak |
| 68. | Waga: maks. 135 g | Tak |
| 69. | Materiał: Obudowa PC, klawiatura: powlekany wulkanizowany silikon, Klips:PA | Tak |
| 70. | Kolor: czarny | Tak |
| 71. | Wyświetlacz: 31 x 41 mm (2,0 cale), kolorowy wyświetlacz TFT  Wyświetlacz LCD 240 x 320 pikseli z białym podświetleniem LED | Tak |
| 72. | Interfejs użytkownika: Podświetlany wyświetlacz do sygnalizowania połączenia przychodzącego, wiadomości oraz ładowania.  Powiadomienia wibracjami: połączenia przychodzące oraz wiadomości, wyzwalanie alarmu. | Tak |
| 73. | Typ akumulatora: Li-polymer 3.7 V 920 mAh | Tak |
| 74. | Czas rozmów: min. 10 godzin | Tak |
| 75. | Czas czuwania: min. 100 godzin | Tak |
| 76. | Czas ładowania : poniżej 4 godzin | Tak |
| 77. | Dwukierunkowa funkcja głośnomówiąca | Tak |
| 78. | Maksymalny poziom dźwięku : 88 dba | Tak |
| 79. | Stały poziom dźwięku poprawiający jakość połączenia | Tak |
| 80. | Możliwość regulacji sygnału dzwonka | Tak |
| 81. | Menu i komunikaty w języku polskim | Tak |
| 82. | Odbieranie połączeń :  - Przycisk odbioru  - Przycisk zestawu słuchawkowego  - Odbiór automatyczny | Tak |
| 83. | Powiadamianie wibracjami | Tak |
| 84. | Pojemność przechowywania listy połączeń : min 25 połączeń odebranych, nieodebranych , wybieranych) z czasem. | Tak |
| 85. | Obsługa Protokołów: SIP | Tak |
| 86. | Protokół szyfrowania: SRTP oraz TLS | Tak |
| 87. | Kodeki głosowe: Opus szerokopasmowy | Tak |
| 88. | Lokalizacja: IR, LF, BLE, Associated WLAN access point (AP), Cisco MSE, AiRista Flow (Ekahau) RTLS | Tak |
| 89. | Alarm: z przycisku, alarm upadku i bezruchu, akustyczny sygnał i lokalizacji (ALS), automatyczne połączenie alarmowe po alarmie. | Tak |
| 90. | Łączność Bluetooth 5.0 | Tak |
| 91. | WLAN:  - Ilość sieci: cztery systemy, automatyczny oraz ręczny wybór  - QoS: WMM, CAC oparty na TSPEC  - Obsługiwane sieci: 802.11 a/b/g/n/ac (MCS0-7)  - standard bezpieczeństwa: 802.11i, 802.11w  - Metody szyfrowania: AES- CCMP, TKIP  - Metody uwierzytelniania:  •otwarty  •WPA / WPA2- PSK  •PEAP – MSCHAPv2  •EAP - TLS | Tak |
| 92. | Ładowarka biurkowa | Tak |
| 93. | Badania upadku: IEC 60068-2-32 | Tak |
| 94. | Temperatura działania: -5⁰ do +45⁰ | Tak |
| 95. | Temperatura Przechowywania: -20⁰ do +60⁰ | Tak |
| 96. | Odporność na pola elektromagnetyczne: 10V/m (IEC 61000-4-3) | Tak |
| 97. | Odporność na ESD: bezpośrednie wyładowanie 8 kV i wyładowanie powietrzne 15 kV (IEC 61000-4-2) | Tak |
| 98. | Klasa szczelności: IP44, IEC 60529 | Tak |
| 99. | Centralne zarządzanie | Tak |
| 100. | Deklaracja CE / UE. | Tak |
| 101. | Gwarancja 12 miesięcy | Tak |
| **Telefon IP bezprzewodowy DECT– 30 sztuk** | | |
| 102. | Zasięg w pomieszczeniu : min. 50m | Tak |
| 103. | Zasięg zewnętrzny : min.300 m | Tak |
| 104. | Czas rozmów: min. 30 godzin | Tak |
| 105. | Ekran o przekątnej 1,8 cala i rozdzielczości 128 x 160 | Tak |
| 106. | Opcje montażu: biurko lub ściana | Tak |
| 107. | Rozmiar słuchawki: 144,5 mm x 48 mm x21mm | Tak |
| 108. | Rozmiar stacji bazowej: 130 mm x 100mm x 25,1mm | Tak |
| 109. | Możliwość min. 20 jednoczesnych połączeń | Tak |
| 110. | Funkcja zawieszania i przekazywania połączeń | Tak |
| 111. | Przełączanie pomiędzy połączeniami | Tak |
| 112. | Połączenia oczekujące, wyciszenie, DND | Tak |
| 113. | Identyfikacja numeru dzwoniącego: nazwa i numer | Tak |
| 114. | Historia min. 100 połączeń na słuchawkę: wybrane, nieodebrane, otrzymano, przesłano dalej | Tak |
| 115. | DTMF | Tak |
| 116. | Bezpośrednie połączenie IP bez proxy SIP | Tak |
| 117. | Przeglądarka xml | Tak |
| 118. | Automatyczne udostępnianie poprzez TFTP/FTP/HTTP/HTTPS/RPS | Tak |
| 119. | Automatyczne udostępnianie za pomocą PnP | Tak |
| 120. | Bezprzewodowa aktualizacja słuchawki : OTA. | Tak |
| 121. | Zgodność z aparatami słuchowymi (HAC) | Tak |
| 122. | Ostrzeżenie dźwiękowe o niskim stanie baterii | Tak |
| 123. | Regulacja głośności dzwonka oraz odbiornika | Tak |
| 124. | Możliwość podłączenia min. 10 słuchawek | Tak |
| 125. | Min. 10 kont SIP | Tak |
| 126. | Kodek szerokopasmowy | Tak |
| 127. | Kodek Wąskopasmowy | Tak |
| 128. | Obsługa VQ-RTCPXR (RFC6035)RTCP -XR | Tak |
| 129. | SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261) | Tak |
| 130. | SNTP/NTP | Tak |
| 131. | VLAN (802.1Q i 802.1P) | Tak |
| 132. | 802.1x LLDP | Tak |
| 133. | STUN Client (Przejście NAT) | Tak |
| 134. | UDP/TCP/TLS | Tak |
| 135. | Przypisanie adresu IP : statyczne / DHCP | Tak |
| 136. | Obsługa kopii zapasowych wychodzącego serwera proxy | Tak |
| 137. | OPEN VPN | Tak |
| 138. | TLS | Tak |
| 139. | HTTPS (serwer/klient), SRTP (RFC3711) | Tak |
| 140. | Uwierzytelnianie szyfrowane | Tak |
| 141. | Bezpieczny plik konfiguracyjny poprzez szyfrowanie AES | Tak |
| 142. | Obsługa SHA256/SHA512/SHA384 | Tak |
| 143. | Trójpoziomowy tryb konfiguracyjny : Admin/Var/User | Tak |
| 144. | 1x port Ethernet RJ45 10/100M | Tak |
| 145. | Zasilanie przez Ethernet (IEEE 802.3af), klasa 1 | Tak |
| 146. | Wejście AC 100 – 240V i wyjście DC 5 V/600 mA | Tak |
| 147. | Energooszczędny tryb ECO/Tryb ECO+ | Tak |
| 148. | System redukcji hałasu | Tak |
| 149. | FNR (elastyczna redukcja szumów) | Tak |
| 150. | Funkcja szybkiego ładowania | Tak |
| 151. | Temperatura działania: -10⁰ do +50⁰ | Tak |
| 152. | Temperatura przechowywania: -30⁰ d +70⁰ | Tak |
| 153. | Gwarancja 12 miesięcy | Tak |
| **Przewodowy telefon IP - 50 sztuk.** | | |
| 154. | Wymiary: 188 x 189 x 162 x 50mm | Tak |
| 155. | 2 konta VoIP | Tak |
| 156. | Możliwość zawieszania połączeń , wyciszenia , DND | Tak |
| 157. | Funkcja szybkiego wybierania | Tak |
| 158. | Przekazywanie połączeń , połączenia oczekujące, transfer połączeń, połączenia alarmowe | Tak |
| 159. | Lokalne konferencje pięciostronne | Tak |
| 160. | Bezpośrednie połączenie IP bez proxy SIP | Tak |
| 161. | Przeglądarka xml, adres URL/URI akcji | Tak |
| 162. | RTC- XR, VQ-RTCPXR | Tak |
| 163. | Historia połączeń wybieranych, odebranych, nieodebranych, przekazanych | Tak |
| 164. | BLF, BLA | Tak |
| 165. | Hot Desk, poczta głosowa | Tak |
| 166. | Funkcja nagrywania rozmów | Tak |
| 167. | Regulacja głośności | Tak |
| 168. | Głos HD słuchawka oraz głośnik | Tak |
| 169. | Inteligentne filtrowanie szumów | Tak |
| 170. | Kodek szerokopasmowy Opus | Tak |
| 171. | Kodek wąskopasmowy | Tak |
| 1712. | DTMF: w paśmie, poza pasmem (RFC 2833)i SIP | Tak |
| 173. | Wyświetlacz LCD , przekątna ” 2.3 „, rozdzielczość 132x64 pikseli z podświetleniem | Tak |
| 174. | Dioda LED sygnalizująca połączenie oczekujące | Tak |
| 175. | Diody LED informujące o stanie linii | Tak |
| 176. | Interfejs w języku polskim | Tak |
| 177. | Identyfikacja osoby dzwoniącej: nazwa oraz numer | Tak |
| 178. | System energooszczędny | Tak |
| 179. | 2 porty Ethernet RJ 45 10/100M | Tak |
| 180. | Power over Ethernet (IEEE 802.3af), klasa 1 | Tak |
| 181. | Wejście AC 100 – 240 V i wyjście DC 5 V/0,6 A | Tak |
| 182. | Konfiguracja : przeglądarka/ telefon/ automatyczne udostępnianie | Tak |
| 183. | Automatyczne udostępnianie poprzez FTP/TFTP/HTTP/HTTPS/ | Tak |
| 184. | Automatyczne udostępnianie za pomocą PnP | Tak |
| 185. | Zero- sp - touch TR-069 | Tak |
| 186. | SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261) | Tak |
| 187. | Obsługiwana redundacja serwera połączeń | Tak |
| 188. | Tryb proxy i tryb łącza SIP peer to peer / przypisanie adresu IP statyczne / DHCP | Tak |
| 189. | Trawersowanie NAT (tryb STUN) | Tak |
| 190. | Serwer WWW HTPP/HTTPS | Tak |
| 191. | Synchronizacja czasu i daty przy użyciu protokołu SNTP | Tak |
| 192. | UDP/TCP/DNS- SRV(RFC3263) | Tak |
| 193. | QoS: tagowanie 802.1 p/q (VLAN), ToS warstwy 3 DSCP | Tak |
| 194. | SRIP dla głosu | Tak |
| 195. | TLS 1.3 | Tak |
| 196. | Menedżer certyfikatów HTTPS | Tak |
| 197. | Szyfrowanie AES pliku konfiguracyjnego (AES256) | Tak |
| 198. | Uwierzytelnianie szyfrowane | Tak |
| 199. | Open VPN , IEEE802.1X, L2TP VPN | Tak |
| 200. | IPv6 | Tak |
| 201. | Sieć VLAN LLDP/CDP/DHCP | Tak |
| 202. | ICE | Tak |
| 203. | WPA2/WPA3 | Tak |
| 204. | GARP | Tak |
| 205. | Temperatura działania -10⁰ do +45⁰ | Tak |
| 206. | Temperatura przechowywania -30⁰ do + 70⁰ | Tak |
| 207. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Centrala telefoniczna** | | |
| 208. | 144 użytkowników IP | Tak |
| 209. | Nagrywanie rozmów | Tak |
| 210. | Zarządzanie kolejkowanie połączeń | Tak |
| 211. | Akumulator 12V 17Ah | Tak |
| 212. | 48 użytkowników analogowych | Tak |
| 213. | Instalacja, konfiguracja centrali oraz przeszkolenie personelu | Tak |
| 214. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Szafa telekomunikacyjna wolnostojąca** | | |
| 215. | Kolor czarny | Tak |
| 216. | Wysokość robocza 42U | Tak |
| 217. | Standard RACK 19” | Tak |
| 218. | Wymiary zewn. 800 x 800 x 2047,5 | Tak |
| 219. | Drzwi przednie : 1 skrzydłowe – szkło hartowane | Tak |
| 220. | Drzwi tylne : 1 skrzydłowe stal pełna | Tak |
| 221. | Obciążenie : do 800 kg | Tak |
| 222. | Kółka transportowe : 4 kółka + 4 nóżki | Tak |
| 223. | 4 zamki | Tak |
| 224. | Klasa szczelności IP20 | Tak |
| 225. | Waga maks. 114 kg | Tak |
| 226. | Regulowane przepusty kablowe od góry i dołu | Tak |
| 227. | Panel wentylacyjny ( 4 wentylatory) | Tak |
| 228. | Listwa zasilająca PDU | Tak |
| 229. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Switch PoE 24 porty – 6 sztuk** | | |
| 230. | Przełącznik zarządzany przez stronę www L2/L3 wielowarstwowy | Tak |
| 231. | QoS | Tak |
| 232. | Zarządzany w chmurze | Tak |
| 233. | Inspekcja ARP | Tak |
| 234. | Raport zdarzeń systemowych | Tak |
| 235. | Przełączanie RJ-45 24 porty Ethernet | Tak |
| 236. | Typ portów: Gigabit Ethernet (10/100/1000) | Tak |
| 237. | Liczba slotów Modułu SFP+: 2 | Tak |
| 238. | Standardy komunikacyjne:  IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ac, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3bt, IEEE 802.3bz, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z | Tak |
| 239. | Dublowanie portów | Tak |
| 240. | Routing oparty na regułach | Tak |
| 241. | Protokół drzewa rozpinającego | Tak |
| 242. | Blokowanie head- of-line | Tak |
| 243. | Automatyczne wykrywanie | Tak |
| 244. | Auto negocjacja | Tak |
| 245. | Automatyczne MDI/MDI-X | Tak |
| 246. | Obsługa sieci LAN | Tak |
| 247. | Funkcje wirtualnej sieci LAN : Tagged VLAN | Tak |
| 248. | Liczba VLANs 4000 | Tak |
| 249. | Agregator połączenia | Tak |
| 250. | Limit częstotliwości | Tak |
| 251. | Podpora kontroli przepływu | Tak |
| 252. | Uwierzytelnianie przez internet, oparte na MAC | Tak |
| 253. | Obsługa SSH/SSL | Tak |
| 254. | Uwierzytelnianie RADIUS | Tak |
| 255. | DHCP Option 82, DHCP client, DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping | Tak |
| 256. | Lista kontrolna dostępu (ACL) | Tak |
| 257. | IGMP snooping | Tak |
| 258. | Algorytmy planowania kolejki: Strict Priority Queue (SPQ), Weighted Round Robin (WRR) | Tak |
| 259. | Przepustowość rutowania / przełączania : 92 Gbit/s | Tak |
| 260. | Przepustowość: 68,5 Mpps | Tak |
| 261. | Tabela adresów: 16000 wejścia | Tak |
| 262. | Trasa statyczna | Tak |
| 263. | Zgodny z Jumbo Frames | Tak |
| 264. | Pamięć bufora pakietów 1,5 MB | Tak |
| 265. | Dołączony zasilacz | Tak |
| 266. | Zasilanie : prąd przemienny | Tak |
| 267. | Obsługa PoE | Tak |
| 268. | Power over Ethernet (PoE+) 24 porty | Tak |
| 269. | Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu 222W | Tak |
| 270. | Temperatura działania : 0⁰ do 45⁰ | Tak |
| 271. | Temperatura przechowywania -40⁰ do 85⁰ | Tak |
| 272. | Zakres wilgotności : 5- 95% | Tak |
| 273. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Switch PoE 48 portów – 1 sztuka** | | |
| 274. | Przełącznik zarządzany przez stronę www L2/L3 wielowarstwowy | Tak |
| 275. | QoS | Tak |
| 276. | Zarządzany w chmurze | Tak |
| 277. | Inspekcja ARP | Tak |
| 278. | Raport zdarzeń systemowych | Tak |
| 279. | Przełączanie RJ-45 48 portów Ethernet | Tak |
| 280. | Typ portów: Gigabit Ethernet (10/100/1000) | Tak |
| 281. | Liczba slotów Modułu SFP+: 2 | Tak |
| 282. | Standardy komunikacyjne:  IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ac, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3bt, IEEE 802.3bz, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z | Tak |
| 283. | Dublowanie portów | Tak |
| 284. | Routing oparty na regułach | Tak |
| 285. | Protokół drzewa rozpinającego | Tak |
| 286. | Blokowanie head- of-line | Tak |
| 287. | Automatyczne wykrywanie | Tak |
| 288. | Auto negocjacja | Tak |
| 289. | Automatyczne MDI/MDI-X | Tak |
| 290. | Obsługa sieci LAN | Tak |
| 291. | Funkcje wirtualnej sieci LAN : Tagged VLAN | Tak |
| 292. | Liczba VLANs 4000 | Tak |
| 293. | Agregator połączenia | Tak |
| 294. | Limit częstotliwości | Tak |
| 295. | Podpora kontroli przepływu | Tak |
| 296. | Uwierzytelnianie przez internet, oparte na MAC | Tak |
| 297. | Obsługa SSH/SSL | Tak |
| 298. | Uwierzytelnianie RADIUS | Tak |
| 299. | DHCP Option 82, DHCP client, DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping | Tak |
| 300. | Lista kontrolna dostępu (ACL) | Tak |
| 301. | IGMP snooping | Tak |
| 302. | Algorytmy planowania kolejki: Strict Priority Queue (SPQ), Weighted Round Robin (WRR) | Tak |
| 303. | Przepustowość rutowania / przełączania : 140 Gbit/s | Tak |
| 304. | Przepustowość: 104,2 Mpps | Tak |
| 305. | Tabela adresów: 16000 wejścia | Tak |
| 306. | Trasa statyczna | Tak |
| 307. | Zgodny z Jumbo Frames | Tak |
| 308. | Pamięć bufora pakietów 1,5 MB | Tak |
| 309. | Dołączony zasilacz | Tak |
| 310. | Zasilanie : prąd przemienny | Tak |
| 311. | Obsługa PoE | Tak |
| 312. | Power over Ethernet (PoE+) 48 portów | Tak |
| 313. | Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu 484W | Tak |
| 314. | Wentylator | Tak |
| 315. | Temperatura działania : 0⁰ do 45⁰ | Tak |
| 316. | Temperatura przechowywania -40⁰ do 85⁰ | Tak |
| 317. | Zakres wilgotności : 5- 95% | Tak |
| 318. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Acces Point WLAN – 42 sztuki** | | |
| 319. | Zintegrowana antena | Tak |
| 320. | Częstotliwość Wifi 2,4 GHz oraz 5 GHz | Tak |
| 321. | Szybkość WLAN 2,4 GHz :400 MBit/s | Tak |
| 322. | Szybkość WLAN 5 GHz :867 MBit/s | Tak |
| 323. | Szybkość transmisji WLAN 1.3 GBit/s | Tak |
| 324. | Standard WLAN:  IEEE802.11a, IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n, IEEE802.11ac, | Tak |
| 325. | Bluetooth | Tak |
| 326. | Port zarządzania RJ45 | Tak |
| 327. | LAN (10/100/1000 MBit/s) | Tak |
| 328. | 802.11i, Wi-Fi chroniony dostęp 2 (WPA2), WPA, AES 128-256 bit  802.1X, WEP, protokół integralności klucza tymczasowego (TKIP) | Tak |
| 329. | Uwierzytelnianie strony portalu Integrated Trusted Platform Module (TPM) do bezpiecznego przechowywania danych dostępowych i kluczy | Tak |
| 330. | Zasilanie: sieć (PoE) z sieci elektrycznej (opcjonalnie). | Tak |
| 331. | Standarsd PoE: IEEE 802.3af (12.95 W), IEEE 802.3at (25.5 W) | Tak |
| 332. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| 333. | System do zarządzania i konfiguracji sieci | Tak |
| 334. | Pozostały sprzęt techniczno – informatyczny do obsługi systemu | Tak |

**Niespełnienie któregoś z warunków wymaganych powoduje odrzucenie oferty przez Zamawiającego.**

**Oferta nie spełniająca wymogów granicznych podlega odrzuceniu bez dalszego rozpatrywania.**