Ogłoszenie o zamówieniu nr 05/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 – dokumenty potwierdzające spełnienie warunku należy dołączyć do oferty.

Warunki szczegółowe:

Tabele z wymaganymi parametrami sprzętów:

**Część 1. Zestaw komputerowy (monitor, komputer, drukarka) oraz fotel biurowy – 8 sztuk.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymaganie** |
| **Monitor** | | |
| 1. | Proporcje obrazu 16:10 | Tak |
| 2. | Przekątna ekranu Min 22.5'' | Tak |
| 3. | Typ matrycy TFT IPS | Tak |
| 4. | Powierzchnia matrycy Matowa | Tak |
| 5. | Technologia podświetlania : Diody LED | Tak |
| 6. | Plamka matrycy 0.254 mm | Tak |
| 7. | Rozdzielczość 1920 x 1200 (WUXGA | Tak |
| 8. | Czas reakcji Max 4 ms | Tak |
| 9. | Jasność Min 250 cd/m² | Tak |
| 10. | Kontrast statyczny 1 000:1 | Tak |
| 11. | Kąt widzenia poziomy Min 178 ° | Tak |
| 12. | Kąt widzenia pionowy Min 178 ° | Tak |
| 13. | Gniazda we/wy :  1 x 3,5 mm minijack  1 x 15-pin D-Sub  1 x HDMI  1 x DisplayPort  2 x USB 2.0 | Tak |
| 14. | Wbudowane głośniki, Pivot, Regulacja wysokości, VESA 100 x 100 | Tak |
| 15. | Gwarancja 3 lata | Tak |
| **Fotel biurowy** | | |
| 16. | Materiał : Chrom, Materiał skóropodobny (PU/poliuretan), Pianka, PP (polipropylen), Sklejka, Stal. | Tak |
| 17. | Siedzisko: Tkanina: PU (poliuretan), Materiał pianki: Pianka, Gęstość pianki: 60 kg/m³ | Tak |
| 18. | Oparcie : Tkanina: Poliester, Materiał pianki: Pianka, Gęstość pianki: 15 kg/m³ | Tak |
| 19. | Podłokietnik: Tkanina: PU (poliuretan), Materiał pianki: Pianka poliuretanowa, Gęstość pianki: 18 kg/m³ | Tak |
| 20. | Regulacja wysokości | Tak |
| 21. | Wysokość siedziska 45-56 cm | Tak |
| 22. | Max obciążenie 110 kg | Tak |
| **Drukarka** | | |
| 23. | Technologia druku laserowa | Tak |
| 24. | Prędkość druku jednostronnego Min 45 str./min | Tak |
| 25. | Czas wydruku pierwszej strony Max 10 s | Tak |
| 26. | Rzeczywista rozdzielczość druku min. 1200x1200 dpi | Tak |
| 27. | Interfejsy: USB, Ethernet, AirPrint | Tak |
| 28. | Podajnik papieru Min 250 arkuszy 75 g/m2 | Tak |
| 29. | Obsługiwane formaty : A4-A6, niestandardowe w zakresie 77 mm x 215 mm (szerokość) - 127mm x 355mm (długość) | Tak |
| 30. | Automatyczne drukowanie dwustronne  Maksymalna pojemność podajników: 1000 arkuszy 75 g/m2  Obsługa tonerów o wydajności min: 10 000 stron zgodnie z normą ISO/IEC 19752 | Tak |
| 31. | Gwarancja  producenta min. 3 lata z serwisem na miejscu | Tak |
| **Komputer** | | |
| 32. | Procesor  - obsługujący funkcje karty grafiki,  - przynajmniej 6-rdzeniowy, 12-wątkowy o częstotliwości bazowej 2,5GHz oraz Cache L3 min. 18MB, wprowadzony na rynek nie później jak w I kwartale 2022r  - Osiągający w teście Passmark CPU Mark średni wynik przynajmniej 19.250. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> lub <http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html> | Tak |
| 33. | Wydajność obliczeniowa:  Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać łącznie w testach wydajnościowych przeprowadzonych oprogramowaniem testujący BAPCO SysMark 30 wyniki nie gorsze niż:  Bapco SysMark 30: Overall – min. 1500 punktów,  Bapco SysMark 30: General Productivity– min. 1500 punktów,  Bapco SysMark 30: Office Applications – min. 1500 punktów,  Bapco SysMark 30: Photo Editing– min. 1500 punktów,  Bapco SysMark 30: ADV. Content Creation– min. 1550 punktów.  Test musi być przeprowadzony dla automatycznej konfiguracji oprogramowania testującego BAPCO SysMark oraz przy włączonych wszystkich urządzeniach. Test musi być przeprowadzony dla minimum trzech iteracji. Dla każdej przeprowadzanej iteracji muszą zostać osiągnięte wyniki wskazane powyżej. Wymagane testy wydajnościowe muszą być przeprowadzone na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez BAPCO i przy włączonych wszystkich urządzeniach.  Nie dopuszcza się stosowanie overclokingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.). Na wniosek Zamawiającego Oferent udostępni elektronicznie oryginalny plik raportu Bapco. | Tak |
| 34. | Płyta główna:  - Współpracująca z oferowanym procesorem;  - Wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, fabrycznie, trwale oznaczona jego logo.  - Chipset rekomendowany przez producenta procesora. Obsługująca pamięci typu DDR4.  - Wymagane gniazda kart rozszerzeń i napędów:  2 złącza pamięci DDR4 (obsługa minimum do 64GB RAM),  1 złącze PCI-Express 4.0 x16,  1 złącze PCI-Express 3.0 x1,  4 złącza SATA III (6 Gb/s)  1 złącze M.2 PCIe NVMe 3.0 x4 / SATA  1 złącze COM  Wymienione gniazda nie mogą być uzyskane w wyniku zastosowania konwerterów lub przejściówek. | Tak |
| 35. | Porty wejścia / wyjścia:  Komputer musi posiadać następujące zewnętrzne gniazda wejścia/wyjścia:  1 gniazdo PS/2  1 gniazdo D-SUB,  1 gniazdo HDMI  1 złącze COM  8 gniazd USB (w tym minimum 4 gniazda w standardzie USB 3.2 Gen 1, minimum 2 gniazda USB 3.2 Gen 1 wyprowadzone na panelu przednim),  1 gniazdo LAN,  3 gniazda Audio,  Wymienione gniazda nie mogą być uzyskane w wyniku zastosowania konwerterów lub przejściówek | Tak |
| 36. | Pamięć RAM:  16GB DDR4 min. 3200MHz  Możliwość rozbudowy do min. 64GB | Tak |
| 37. | Dysk twardy: 500GB SSD M.2 PCIe z gwarancją pozostawienia uszkodzonego dysku u Zamawiającego Wydajność średnia dysku przynajmniej 21.900 pkt wg <https://www.harddrivebenchmark.net> | Tak |
| 38. | Napęd optyczny : Zainstalowana nagrywarka DVD+/-RW | Tak |
| 39. | Karta Grafiki:  - Zintegrowana z procesorem  - Posiadająca przynajmniej wyjścia HDMI, D-SUB  - Wymagana obsługa DirectX co najmniej w wersji 12. | Tak |
| 40. | Karta dźwiękowa:  - Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio. | Tak |
| 41. | Karta sieciowa:  - Interfejs wbudowany w płytę główną.  - minimum 1 x 10/100/1000 Mbps (RJ-45, Gigabit Ethernet). | Tak |
| 42. | Obudowa:  - SFF lub uSFF o sumie wymiarów nie przekraczającej 710 mm, w pozycji leżącej wysokość nie może przekroczyć 100mm.  - Fabrycznie przystosowana do pracy w pozycji leżącej i stojącej (konwertowalna),  - 1 zewnętrzna zatoka na napęd 5,25” dopuszcza się zatoki cienkie (slim i ultraslim),  - Musi umożliwiać instalację przynajmniej 2 dysków twardych (w tym minimum jednego 3,5”) przy czym zatoka 5,25 pozostaje wykorzystana na montaż napędu optycznego.  - Minimum 2x USB 3.2 + 2x USB 2.0 na panelu przednim.  - minimum 2x Audio Jack na przednim panelu  - Kolor czarny  - Obudowa trwale oznaczona logo producenta na etapie produkcji | Tak |
| 43. | Zasilanie:  - Standard mATX, o mocy minimum 280W 80PLUS Bronze  - Przystosowany do pracy w sieci 230V, 50Hz. | Tak |
| 44. | Klawiatura przewodowa (USB-A) pełnowymiarowa z blokiem numerycznym w układzie QWERTY, Konstrukcja odporna na zalanie, klawisze do minimum do 10 milionów naciśnięć, waga minimum 550g, odchylane nóżki z regulacją wysokości | Tak |
| 45. | Mysz przewodowa, optyczna 3 klawiszowa z kółkiem (USB-A), kabel min 1,8m, waga minimum 70g, podkładka pod mysz. | Tak |
| 46. | System operacyjny:  System operacyjny klasy PC w najnowszej dostępnej na rynku wersji, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;  Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;  Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)  Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;  Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;  Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;  Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)  Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer  Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.  Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.  Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  Wbudowany system pomocy w języku polskim;  Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrapanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;  Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;  System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;  Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 , 3.0 , 3.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;  Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;  Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;  Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;  Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe  Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;  Możliwość przywracania plików systemowych;  System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)  Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu  Na dysku twardym dedykowana partycja umożliwiająca szybkie odtworzenie fabrycznie skonfigurowanej wersji systemu (Recovery).  Licencja systemu operacyjnego musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, musi być nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany.  Zamawiający nie dopuszcza starszych wersji licencji z tzw. Upgradem do najnowszej wersji  Zamawiający nie dopuszcza licencji typu Refurbished | Tak |
| 47. | Gwarancja i Serwis:  Gwarancja producenta 36 miesięcy w systemie door to door.  Czas skutecznej naprawy uszkodzonego sprzętu max. 6 dni roboczych.  W przypadku usterki dysku twardego pozostaje on u Zamawiającego  Serwis świadczony przez producenta sprzętu lub przez firmę posiadającą autoryzację producenta.  Firma serwisowa świadcząca usługi serwisowe musi spełniać normę ISO 9001.  Możliwość sprawdzenia na stronie producenta komputera konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu nazwy lub numeru seryjnego.  Możliwość pobrania ze strony producenta komputera najnowszych sterowników po podaniu nazwy lub numeru seryjnego.  Należy wskazać w ofercie sposób realizacji i link do strony producenta komputera. | Tak |
| 48. | Dodatkowe wymagania:  - Deklaracja CE / UE.  - Certyfikaty jakości producenta oferowanego komputera - ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 50001  - Głośność jednostki mierzona według normy ISO 9296/7779 ma wynosić maksymalnie 25 dB (praca w trybie IDLE). Test przeprowadzony na konfiguracji ofertowanej. Do oferty należy dołączyć raport z testów wykonanych przez niezależną jednostkę badawczą.  - Sterowniki zapewnione przez producenta komputera z 5-cio letnim wsparciem  - Komplet musi zawierać wszelkie niezbędne przewody zgodne z normami orz mysz i klawiaturę na USB | Tak |

**Prace instalacyjne i testy.**

Zamawiający oczekuje:

- zainstalowania i uruchomienia dostarczonego sprzętu komputerowego

- instalacji oprogramowania medycznego i finansowo księgowego używanych przez Zamawiającego (KS-MEDIS/KS-SOMED/KS-ASW/KS-FKW/KS-PPS/KS-SOLAB)

- przeprowadzenia testów aplikacji medycznych użytkowanych przez Zamawiającego (KS-MEDIS/KS-SOMED/KS-ASW/KS-FKW/KS-PPS/KS-SOLAB) - zgodnie z opisem poniżej.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moduł/zakres** | **Lp.** | **Funkcja** | **Opis testu** |
| **System obsługi przychodni KS-SOMED** | 1. | Rejestracja wizyt pacjenta | Zarejestrować pacjenta na wizytę   * zlecenie zewnętrzne (umowa komercyjna oraz NFZ) * zlecenie wewnętrzne (umowa NFZ) * zlecenie prywatne   Uzupełnienie danych o kolejce oczekujących. |
| 2. | Poprawa danych wizyty zarezerwowanej | Poprawić dane zlecenia - zmiana pacjenta, kierunku i kierującego, dodanie informacji o skierowaniu, rezygnacja z badania, pobieranie informacji o ostatnim skierowaniu pacjenta. |
| 3. | Sprawdzenie uprawnień do świadczeń | Sprawdzenie uprawnień ewuś dla wybranego pacjenta.  Sprawdzenie uprawnień ewuś dla pacjentów posiadających rezerwację na wybrany dzień.  Sprawdzenie automatyczne uprawnień ewuś przed rozpoczęciem pracy przychodni. |
| 4. | Wyszukanie terminu wizyty | Wyszukanie terminu wizyty z podaniem co najmniej kryteriów:   * lekarz/gabinet wykonujący * typ godzin pracy * data od orz data do   Przejście do umówienia wizyty po wyszukaniu terminu. |
| 5. | Ustawienie grafiku pracy | Ustawienie grafiku pracy lekarza lub gabinetu z uwzględnieniem elementów:   * godziny pracy zależne od poradni * godziny pracy zmienne w obrębie jednego dnia |
| 6. | Wykonanie świadczenia w Terminarzu | Wykonanie świadczenia wcześniej zarezerwowanego z podaniem w szczególności:   * Rozpoznanie głównego oraz współistniejącego * Wprowadzenie procedury icd9 * Zatwierdzenie karty wykonania usługi |
| 7. | Prowadzenie stanowiska kasowego | Pobranie opłaty za badanie komercyjne w tym:   * Wystawienie paragonu fiskalnego * Wystawienie faktury vat dla pacjenta * Wystawienie faktury vat dla firmy * Korekta dokumentu sprzedaży (paragon/faktura) * Przygotowane raportu dobowego |
|  | 8. | Zrealizowanie wizyty lekarskiej w module Gabinet | Zrealizowanie wcześniej zaplanowanej wizyty lekarskiej z wprowadzeniem elementów takich jak:   * Wywiad główny/informacje o ogólnym stanie zdrowia * Wywiad aktualny * Badanie przedmiotowego * Rozpoznanie główne oraz trzy rozpoznania współistniejące * Elektroniczne Skierowanie do poradnia specjalistycznej * Elektroniczne Skierowanie na badanie RTG * Elektroniczne Skierowanie na badania laboratoryjne * E-Recepta wraz z dawkowaniem na pięć leków w tym jeden lek psychoaktywny wraz z wydrukiem dawkowania dla pacjenta * Zaświadczenie dla pacjenta * Wykonanie świadczenia z uwzględnienie funkcji grupera * Wygenerowanie elektronicznej historii zdrowia i choroby pacjenta z wizyty * Cyfrowe podpisanie i zarchiwizowanie elektronicznej dokumentacji medycznej z wizyty pacjenta |
|  | 9 | Wydruki | Testowy wydruk dokumentacji medycznej |
| **System obsługi APTEKI Szpitalnej i Apteczek Oddziałowych KS-ASW** | 1. | zamówienia | Przygotowanie zamówienia  Tworzenie norm magazynowych  Tworzenie listy braków |
| 2. | zakupy | Wprowadzanie dokumentów zakupu,  Wprowadzanie dokumentu na podstawie zamówienia,  Wprowadzanie dokumentu zakupu z dysku,  Poprawa zawartości bufora,  Poprawa faktur i dokumenty korygujące, |
| 3 | magazyn | Wydruki remanentowe,  Stany magazynowe, |
| 4 | wydawania | Tworzenie nowego dokumentu rozchodu  Wydanie towaru |
| 5. | zestawienia | Zestawienie przychodów  Zestawienie rozchodów  Rozchód do jednostek |
| 6. | kartoteki | Edycja baz: Dostawcy, Towary, Grupy towarów, |
| **System obsługi oddziałów Szpitalnych KS-MEDIS** | 1 | Założenie kartoteki pacjenta | Założenie karty pacjenta z danymi:   * Numer Pesel * Nazwisko oraz imię * Płeć * Data urodzenia * Pełny adres zamieszkania * Oddział NFZ |
| 2. | Wpis pacjenta do harmonogramu przyjęć | Wpis pacjenta do harmonogramu przyjęć:   * Wyszukanie pacjenta na liście * Kategoria świadczeniobiorcy * Data planowego przyjęcia * Oddział kolejki * Kod kolejki * Dane skierowania * Kategoria medyczna |
| 3. | Przyjęcie pacjenta na oddział | Przyjęcie pacjenta na oddział przez moduł Izba Przyjęć:   * Data i godzina przyjęcia * Wybór wpisu z harmonogramu przyjęć * Rozpoznanie wstępne * Lekarz podający rozpoznanie |
| 4. | Uzupełnienie danych medycznych po przyjęciu na oddział | Uzupełnienie danych medycznych po przyjęciu na oddział:   * Rozpoznanie zasadnicze * Rozpoznania współistniejące * Pomiary z przyjęcia * Informacje o odleżynach * Kategoria opieki pielęgniarskiej * Potwierdzenie przyjęcia do szpitala |
| 5. | Uzupełnienie dokumentacji medycznej | Wypełnienie dokumentacji medycznej na oddziale:   * Wywiad i badanie przedmiotowe z przyjęcia * Obserwacja lekarska * Konsultacja * Skala Norton * Karta obserwacji – indywidualna karta pielęgnowania * Dołączenie pliku pacjenta – skanu |
| 6. | Wpisanie procedur i świadczeń | Wpisanie procedur i świadczeń: na oddziale:   * Procedura ICD9 – przykładowa * Świadczenie - ręcznie, weryfikacja prawidłowego podpięcia umowy |
| 7. | Wypisanie pacjenta z oddziału | Wpis z oddziału:   * Tryb wypisu * Lekarz wypisujący * Data i godzina wypisu * Przepisanie rozpoznań do Księgi Głównej |
| 8 | Wygenerowanie karty informacyjnej | Wygenerowanie karty informacyjnej EDM:   * Epikryza * Zalecenia * Wygenerowanie podglądu dokumentu |
| 9. | Zatwierdzenie hospitalizacji | Zatwierdzenie hospitalizacji:   * Wyświetlenie hospitalizacji w Księdze Głównej w module Izba Przyjęć * Zatwierdzenie wybranych hospitalizacji * Poprawa ewentualnych błędów uniemożliwiających zatwierdzenie |
|  | 10. | Wydruki | Testowy wydruk dokumentacji medycznej |

**Instalacja oprogramowania medycznego i finansowo-księgowego, oraz jego testy powinny zostać wykonane przez autoryzowanego Partnera serwisowego firmy KAMSOFT, posiadającego serwisantów z aktualnymi uprawnieniami w zakresie w/w systemów.**

**Część 2. 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. | Zasilanie : Wbudowany akumulator litowo-polimerowy o pojemności 40,88 Wh | Tak |
| 17. | Aparat przedni:  Rozdzielczość aparatu przedniego [Mpix]: 12 | Tak |
| 18. | Aparaty tylne  Rozdzielczość aparatu tylnego [Mpix]: 10, 12 | Tak |
| 19. | System aparatów z obiektywem szerokokątnym i ultraszerokokątnym | Tak |
| 20. | Obiektyw szerokokątny: 12 MP, przysłona ƒ/1,8 | Tak |
| 21. | Obiektyw ultraszerokokątny: 10 MP, przysłona ƒ/2,4 i pole widzenia 125° | Tak |
| 22. | 2-krotny zoom optyczny | Tak |
| 23. | Maks. 5-krotny zoom cyfrowy | Tak |
| 24. | Pięcioelementowy obiektyw (szerokokątny i ultraszerokokątny) | Tak |
| 25. | Panorama (do 63 MP) | Tak |
| 26. | Osłona obiektywu ze szkła szafirowego | Tak |
| 27. | Szeroka gama kolorów na zdjęciach i Live Photo | Tak |
| 28. | Korekta obiektywu (ultraszerokokątnego) | Tak |
| 29. | Zaawansowana redukcja efektu czerwonych oczu | Tak |
| 30. | Dodawanie geoznaczników do zdjęć | Tak |
| 31. | Automatyczna stabilizacja obrazu | Tak |
| 32. | Tryb zdjęć seryjnych | Tak |
| 33. | Zapisywane formaty zdjęć: format producenta i JPEG | Tak |
| 34. | Nagrywanie wideo 4K z częstością 24 kl./s, 25 kl./s, 30 kl./s lub 60  kl./s (obiektyw szerokokątny) | Tak |
| 35. | Nagrywanie wideo HD 1080p z częstością 25 kl./s, 30 kl./s lub 60  kl./s | Tak |
| 36. | HD 720p z częstością 30 kl./s | Tak |
| 37. | 2-krotny zoom optyczny (oddalanie) | Tak |
| 38. | Zoom dźwięku | Tak |
| 39. | Wideo w zwolnionym tempie w jakości 1080p z częstością 120 kl./s  lub 240 kl./s | Tak |
| 40. | Wideo poklatkowe ze stabilizacją obrazu | Tak |
| 41. | Szerszy zakres dynamiczny dla wideo z częstością do 30 kl./s | Tak |
| 42. | Filmowa stabilizacja obrazu wideo (4K, 1080p i 720p) | Tak |
| 43. | Wideo z ciągłym autofokusem | Tak |
| 44. | Powiększanie obrazu podczas odtwarzania | Tak |
| 45 | Nagrywanie stereo | Tak |
| 46. | Lampa błyskowa | Tak |
| 47. | Głośniki audio - cztery głośniki | Tak |
| 48. | Mikrofony - pięć mikrofonów do rozmów oraz rejestrowania dźwięku i wideo | Tak |
| 49. | Barometr | Tak |
| 50. | Czujnik światła | Tak |
| 51. | Przyspieszeniomierz | Tak |
| 52. | Skaner LiDAR | Tak |
| 53. | Skaner twarzy | Tak |
| 54. | Żyroskop | Tak |
| 55. | Akcesoria:  Przewód USB-C do ładowania 1 m  Zasilacz USB-C o mocy 20 W | Tak |
| 56. | Obudowa z aluminium pochodzącego w 100% z recyklingu | Tak |
| 57. | Wszystkie magnesy wykonane z wykorzystaniem pierwiastków ziem rzadkich pochodzących w 100% z recyklingu | Tak |
| 58. | Luty na wielu płytkach drukowanych zawierające cynę pochodzącą w 100% z recyklingu | Tak |
| 59. | Powłoka na wielu płytkach drukowanych zawierająca złoto pochodzące w 100% z recyklingu | Tak |
| 60. | Folia na płycie głównej zawierająca miedź pochodzącą w 100% z recyklingu | Tak |
| 61. | Liczne komponenty wykonane z tworzyw sztucznych pochodzących w co najmniej 35% z recyklingu | Tak |
| 62. | Szyba ekranu niezawierająca arsenu | Tak |
| 63. | Produkt bez rtęci, BFR, PCW i berylu | Tak |
| 64. | Certyfikat ENERGY STAR | Tak |
| 65. | Gwarancja 12 miesięcy |  |
| **Rysik** | | |
| 66. | Kompatybilny rysik „pencil” oryginalny producenta tabletu, nie zamiennik | Tak |
| 67. | Długość: 166 mm, Średnica: 8,9 mm | Tak |
| 68. | Masa: 20,7 g | Tak |
| 69. | Połączenie bezprzewodowe z tabletem: Bluetooth | Tak |
| 70. | Połączenie fizyczne z tabletem: Magnetyczne połączenie z tabletem umożliwiające automatyczne ładowanie i parowanie | Tak |
| **Słuchawki** | | |
| 71. | Kompatybilne słuchawki oryginalne producenta tabletu, nie zamiennik | Tak |
| 72. | Wymiary jednej słuchawki:  Wysokość: 30,9 mm  Szerokość: 21,8 mm  Grubość: 24,0 mm | Tak |
| 73. | Masa: 5,3 g | Tak |
| 74. | odporność na pył, pot i wodę (IP54) | Tak |
| 75. | 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 |
| 76. | Dźwięk adaptacyjny | Tak |
| 77. | Aktywna redukcja hałasu | Tak |
| 78. | Tryb kontaktu | Tak |
| 79. | Wykrywanie rozmów | Tak |
| 80. | Głośność spersonalizowana | Tak |
| 81. | Redukcja głośnych dźwięków | Tak |
| 82. | System odpowietrzników wyrównujący ciśnienie | Tak |
| 83. | Spersonalizowany dźwięk przestrzenny z dynamicznym śledzeniem  ruchu głowy | Tak |
| 84. | Adaptacyjna korekcja (EQ) | Tak |
| 85. | Dwa mikrofony kształtujące wiązkę akustyczną | Tak |
| 86. | Mikrofon skierowany do wewnątrz | Tak |
| 87. | Czujnik kontaktu ze skórą | Tak |
| 88. | Przyspieszeniomierz wykrywający ruch | Tak |
| 89. | Przyspieszeniomierz wykrywający mowę | Tak |
| 90. | Sterowanie dotykowe | Tak |
| **Etui ładujące na słuchawki** | | |
| 91. | Wysokość: 45,2 mm  Szerokość: 60,6 mm  Grubość: 21,7 mm | Tak |
| 92. | Masa: 50,8 g | Tak |
| 93. | Złącze USB-C | Tak |
| 94. | odporność na pył, pot i wodę (IP54) | Tak |

**Część 3. 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. | W całości IP | Tak |
| 209. | Nagrywanie rozmów |  |
| 210. | Zarządzanie kolejkowanie połączeń |  |
| 211. | Szyfrowanie połączeń voice (TLS/SRTP) |  |
| 212. | Akumulator 12V 17Ah | Tak |
| 213. | Dodatkowa półka 48 portowa | Tak |
| 214. | Instalacja, konfiguracja centrali oraz przeszkolenie personelu | Tak |
| 215. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Szafa telekomunikacyjna wolnostojąca** | | |
| 216. | Kolor czarny | Tak |
| 217. | Wysokość robocza 42U | Tak |
| 218. | Standard RACK 19” | Tak |
| 219. | Wymiary zewn. 800 x 800 x 2047,5 | Tak |
| 220. | Drzwi przednie : 1 skrzydłowe – szkło hartowane | Tak |
| 221. | Drzwi tylne : 1 skrzydłowe stal pełna | Tak |
| 222. | Obciążenie : do 800 kg | Tak |
| 223. | Kółka transportowe : 4 kółka + 4 nóżki | Tak |
| 224. | 4 zamki | Tak |
| 225. | Klasa szczelności IP20 | Tak |
| 226. | Waga maks. 114 kg | Tak |
| 227. | Regulowane przepusty kablowe od góry i dołu | Tak |
| 228. | Panel wentylacyjny ( 4 wentylatory) | Tak |
| 229. | Listwa zasilająca PDU | Tak |
| 230. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Switch PoE 24 porty – 6 sztuk** | | |
| 231. | Przełącznik zarządzany przez stronę www L2/L3 wielowarstwowy | Tak |
| 232. | QoS | Tak |
| 233. | Zarządzany w chmurze | Tak |
| 234. | Inspekcja ARP | Tak |
| 235. | Raport zdarzeń systemowych | Tak |
| 236. | Przełączanie RJ-45 24 porty Ethernet | Tak |
| 237. | Typ portów: Gigabit Ethernet (10/100/1000) | Tak |
| 238. | Liczba slotów Modułu SFP+: 2 | Tak |
| 239. | 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 |
| 240. | Dublowanie portów | Tak |
| 241. | Routing oparty na regułach | Tak |
| 242. | Protokół drzewa rozpinającego | Tak |
| 243. | Blokowanie head- of-line | Tak |
| 244. | Automatyczne wykrywanie | Tak |
| 245. | Auto negocjacja | Tak |
| 246. | Automatyczne MDI/MDI-X | Tak |
| 247. | Obsługa sieci LAN | Tak |
| 248. | Funkcje wirtualnej sieci LAN : Tagged VLAN | Tak |
| 249. | Liczba VLANs 4000 | Tak |
| 250. | Agregator połączenia | Tak |
| 251. | Limit częstotliwości | Tak |
| 252. | Podpora kontroli przepływu | Tak |
| 253. | Uwierzytelnianie przez internet, oparte na MAC | Tak |
| 254. | Obsługa SSH/SSL | Tak |
| 255. | Uwierzytelnianie RADIUS | Tak |
| 256. | DHCP Option 82, DHCP client, DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping | Tak |
| 257. | Lista kontrolna dostępu (ACL) | Tak |
| 258. | IGMP snooping | Tak |
| 259. | Algorytmy planowania kolejki: Strict Priority Queue (SPQ), Weighted Round Robin (WRR) | Tak |
| 260. | Przepustowość rutowania / przełączania : 92 Gbit/s | Tak |
| 261. | Przepustowość: 68,5 Mpps | Tak |
| 262. | Tabela adresów: 16000 wejścia | Tak |
| 263. | Trasa statyczna | Tak |
| 264. | Zgodny z Jumbo Frames | Tak |
| 265. | Pamięć bufora pakietów 1,5 MB | Tak |
| 266. | Dołączony zasilacz | Tak |
| 267. | Zasilanie : prąd przemienny | Tak |
| 268. | Obsługa PoE | Tak |
| 269. | Power over Ethernet (PoE+) 24 porty | Tak |
| 270. | Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu 222W | Tak |
| 271. | Temperatura działania : 0⁰ do 45⁰ | Tak |
| 272. | Temperatura przechowywania -40⁰ do 85⁰ | Tak |
| 273. | Zakres wilgotności : 5- 95% | Tak |
| 274. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Switch PoE 48 portów – 1 sztuka** | | |
| 275. | Przełącznik zarządzany przez stronę www L2/L3 wielowarstwowy | Tak |
| 276. | QoS | Tak |
| 277. | Zarządzany w chmurze | Tak |
| 278. | Inspekcja ARP | Tak |
| 279. | Raport zdarzeń systemowych | Tak |
| 280. | Przełączanie RJ-45 48 portów Ethernet | Tak |
| 281. | Typ portów: Gigabit Ethernet (10/100/1000) | Tak |
| 282. | Liczba slotów Modułu SFP+: 2 | Tak |
| 283. | 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 |
| 284. | Dublowanie portów | Tak |
| 285. | Routing oparty na regułach | Tak |
| 286. | Protokół drzewa rozpinającego | Tak |
| 287. | Blokowanie head- of-line | Tak |
| 288. | Automatyczne wykrywanie | Tak |
| 289. | Auto negocjacja | Tak |
| 290. | Automatyczne MDI/MDI-X | Tak |
| 291. | Obsługa sieci LAN | Tak |
| 292. | Funkcje wirtualnej sieci LAN : Tagged VLAN | Tak |
| 293. | Liczba VLANs 4000 | Tak |
| 294. | Agregator połączenia | Tak |
| 295. | Limit częstotliwości | Tak |
| 296. | Podpora kontroli przepływu | Tak |
| 297. | Uwierzytelnianie przez internet, oparte na MAC | Tak |
| 298. | Obsługa SSH/SSL | Tak |
| 299. | Uwierzytelnianie RADIUS | Tak |
| 300. | DHCP Option 82, DHCP client, DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping | Tak |
| 301. | Lista kontrolna dostępu (ACL) | Tak |
| 302. | IGMP snooping | Tak |
| 303. | Algorytmy planowania kolejki: Strict Priority Queue (SPQ), Weighted Round Robin (WRR) | Tak |
| 304. | Przepustowość rutowania / przełączania : 140 Gbit/s | Tak |
| 305. | Przepustowość: 104,2 Mpps | Tak |
| 306. | Tabela adresów: 16000 wejścia | Tak |
| 307. | Trasa statyczna | Tak |
| 308. | Zgodny z Jumbo Frames | Tak |
| 309. | Pamięć bufora pakietów 1,5 MB | Tak |
| 310. | Dołączony zasilacz | Tak |
| 311. | Zasilanie : prąd przemienny | Tak |
| 312. | Obsługa PoE | Tak |
| 313. | Power over Ethernet (PoE+) 48 portów | Tak |
| 314. | Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu 484W | Tak |
| 315. | Wentylator | Tak |
| 316. | Temperatura działania : 0⁰ do 45⁰ | Tak |
| 317. | Temperatura przechowywania -40⁰ do 85⁰ | Tak |
| 318. | Zakres wilgotności : 5- 95% | Tak |
| 319. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **Acces Point WLAN – 42 sztuki** | | |
| 320. | Zintegrowana antena | Tak |
| 321. | Częstotliwość Wifi 2,4 GHz oraz 5 GHz | Tak |
| 322. | Szybkość WLAN 2,4 GHz :400 MBit/s | Tak |
| 323. | Szybkość WLAN 5 GHz :867 MBit/s | Tak |
| 324. | Szybkość transmisji WLAN 1.3 GBit/s | Tak |
| 325. | Standard WLAN:  IEEE802.11a, IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n, IEEE802.11ac, | Tak |
| 326. | Bluetooth | Tak |
| 327. | Port zarządzania RJ45 | Tak |
| 328. | LAN (10/100/1000 MBit/s) | Tak |
| 329. | 802.11i, Wi-Fi chroniony dostęp 2 (WPA2), WPA, AES 128-256 bit  802.1X, WEP, protokół integralności klucza tymczasowego (TKIP) | Tak |
| 330. | Uwierzytelnianie strony portalu Integrated Trusted Platform Module (TPM) do bezpiecznego przechowywania danych dostępowych i kluczy | Tak |
| 331. | Zasilanie: sieć (PoE) z sieci elektrycznej (opcjonalnie). | Tak |
| 332. | Standarsd PoE: IEEE 802.3af (12.95 W), IEEE 802.3at (25.5 W) | Tak |
| 333. | Gwarancja 24 miesiące | Tak |
| **System zarządzania siecią** | | |
| 334. | Skalowalna platforma umożliwiająca obsługę mobilnej infrastruktury sieci korporacyjnych | Tak |
| 335. | Działa w trybie wysokiej dostępności (HA) w konfiguracji active/standby na potrzeby operacji o  krytycznym znaczeniu | Tak |
| 336. | Interfejsy RESTful API dla łatwej integracji funkcji zarządzania siecią z ekosystemowymi aplikacjami  ekosystemów innych dostawców | Tak |
| 337. | Kompleksowy interfejs sieciowy użytkownika do zarządzania całą siecią, zwiększający wydajność działań  IT oraz sprawność biznesową przedsiębiorstwa | Tak |
| 338. | Pulpit z możliwością dostosowania funkcji używanych przez administratora lub mających krytyczne  znaczenie dla zarządzania siecią | Tak |
| 339. | Ujednolicona topologia sieci dla infrastruktury WLAN i LAN | Tak |
| 340. | Widok z zaawansowanym wielopoziomowym wykrywaniem, pozwalający tworzyć kompleksowe logiczne i  fizyczne mapy z obsługą protokołów L2 i L3 | Tak |
| 341. | Przydzielanie zasobów i automatyzacja na podstawie przyjętej strategii umożliwia wymuszenie zgodności  z najlepszymi praktykami w zakresie przydzielania zasobów | Tak |
| 342. | Monitorowanie i analiza w czasie rzeczywistym krytycznych wskaźników wydajności sieci za pomocą widżetów  Inteligentna analityka | Tak |
| 343. | Inteligentna analityka na potrzeby monitorowania przepustowości sieci oraz kluczowych schematów  ruchu poprzez zaawansowane funkcje gromadzenia i raportowania danych | Tak |
| 344. | Strategie nadawania priorytetów i wymuszania reguł w paśmie w oparciu o użytkowników całej sieci | Tak |
| 345. | Działania IT zoptymalizowane funkcją widoczności aplikacji umożliwiają większą zgodność z regułami  bezpieczeństwa i wykorzystania zasobów sieciowych | Tak |
| 346. | Kontrola wtargnięć | Tak |
| 347. | Otwarte podejście oparte na integracji rozwiązań innych dostawców do wykrywania włamań i ochrony  przed włamaniami (IDS/IPS) | Tak |
| 348. | Licencja na zarządzanie węzłami - 1 sztuka: | Tak |
| 349. | Zarządzanie urządzeniami w ramach zaawansowanego przedzielenia zasobów, monitorowania i analizy urządzeń. | Tak |
| 350. | Możliwość łączenia w celu dopasowania do wymaganej konfiguracji. | Tak |
| 351. | Licencja na zarzadzanie punktami dostępowymi – 2 sztuki: | Tak |
| 352. | Rejestracja punktu dostępowego  - topologia  - monitorowanie  -Konwergentny cykl życia  - widoczność aplikacji  - ujednolicone definiowane oparte na roli  - zarządzanie częstotliwością radiową  - mapa pokrycia  - system zapobiegania wtargnięciom do sieci bezprzewodowych(WIPS)  - możliwość łączenia w celu dopasowania do wymaganej konfiguracji | Tak |
| 353. | 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.**