

Sygn. postępowania: ZZ-2380-41/20

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)

Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa systemu teleinformatycznego w Komendzie Powiatowej Policji w Świdwinie, Komendzie Powiatowej Policji w Sławnie oraz Komisariacie Policji w Mielnie obejmująca dostawę, konfigurację i wdrożenie. System ma być częścią centralnego systemu teleinformatycznego zbudowanego dla potrzeb Policji w ramach sieci OST112. Poniższy opis zawiera specyfikacje sprzętu i oprogramowania, które muszą w pełnym zakresie współpracować i być zintegrowane z funkcjonującym w Komendzie Wojewódzkiej Policji w Szczecinie systemem teleinformatycznym OST112. Do zaprojektowania systemu przyjęto rozwiązania stosowane w ramach sieci OST112, a więc bazujące na urządzeniach firmy Cisco Systems. Zamawiający dysponuje oprogramowaniem **CUCM w wersji 12.5.1**. Zamówienie zostało podzielone na trzy zadania/części.

Jeżeli do opisanego przedmiotu zamówienia użyto oznaczenia lub parametry wskazujące konkretnego producenta, produkt, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń, Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w SOPZ, w pełni kompatybilne (współpracujące) z rozbudowywanym systemem. Do oferty należy załączyć opis oferowanych produktów, który stanowi załącznik nr 2 do Umowy „Specyfikacja techniczna przedmiotu zamówienia”, a z którego wynikać będzie także zachowanie warunków równoważności.

Pozostałe wymagania:

1. Oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, nie używany, **za wyjątkiem Cisco SPA8000 8-port IP Telephony Gateway, gdzie Zamawiający dopuszcza sprzęt refabrykowany.**
2. Wszystkie urządzenia sieciowe dostarczone przez Wykonawcę muszą pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta na rynek polski lub Unii Europejskiej. Spełnienie powyższego wymogu zostanie potwierdzone oświadczeniem producenta sprzętu lub jego polskiego przedstawicielstwa, które Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu najpóźniej w dniu dostawy oferowanych urządzeń.
3. Całość przedmiotu zamówienia musi być objęta gwarancją Wykonawcy na warunkach określonych w § 7 Umowy.

Zadanie nr 1 – Dla Komendy Powiatowej Policji w Świdwinie

Zestawienie ilościowe przedmiotu zamówienia

| Punkt | Przedmiot zamówienia | Ilość |
|------------|---|---------|
| 1. | Rozbudowa sieci LAN: | |
| 1.1 | Przełącznik WS-C2960L-48PS-LL | 2 szt. |
| 1.2 | Przełącznik WS-C2960L-48TS-LL | 5 szt. |
| 1.3 | Przełącznik WS-C2960L-24TS-LL | 2 szt. |
| 1.4 | Patchcord światłowodowy LC - E2000 SM duplex | 4 szt. |
| 1.5 | Organizer kabli 19" | 10 szt. |
| 1.6 | Wkładka SFP Cisco GLC-LH-SMD | 4 szt. |
| 1.7 | Cisco SPA8000 8-port IP Telephony Gateway | 1 szt. |
| 2. | Rozbudowa systemu taryfikacji | |
| 3. | Rozbudowa infrastruktury telefonii IP: | |
| 3.1 | Aparat telefoniczny CP-7821 | 35 szt. |
| 3.2 | Aparat telefoniczny CP-8865-K9= | 19 szt. |
| 3.3 | Moduł rozszerzający aparatu telefonicznego CP-8800-V-KEM= | 10 szt. |
| 3.4 | Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-3 | 6 szt. |
| 3.5 | Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-4 | 4 szt. |
| 3.6 | Licencje dla aparatów | |
| 3.6.1 | Licencja dla aparatu CP-7821 | 35 szt. |
| 3.6.2 | Licencja dla aparatu CP-8865-K9= | 19 szt. |
| 4. | Wdrożenie | |
| 5. | System domenowy | |
| 5.1 | Serwer pamięci masowej RS1219+ | 1 szt. |
| 5.2 | Licencja PDQ Deploy Enterprise | 1 szt. |
| 5.3 | Licencja Remote Utilities Pro | 1 szt. |

1. Rozbudowa sieci LAN

1.1 Przełącznik WS-C2960L-48PS-LL

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.1.1 Przełącznik musi posiadać minimum 48 portów 10/100/1000 BaseT.
- 1.1.2 Przełącznik musi posiadać minimum 4 gniazda typu SFP.
- 1.1.3 Gniazda SFP muszą umożliwiać obsadzenie ich modułami typu 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb Zamawiającego.
- 1.1.4 Przełącznik musi posiadać przepustowość (ang. forwarding bandwidth) co najmniej 50 Gbps.
- 1.1.5 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.1.6 Przełącznik musi posiadać minimum 512 MB pamięci DRAM i minimum 256 MB pamięci Flash.
- 1.1.7 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 1000 sieci VLAN i 4000 VLAN ID.
- 1.1.8 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC i 1000 grup IGMP.
- 1.1.9 Przełącznik musi obsługiwać technologię 802.3at PoE+ z budżetem mocy minimum 350W.
- 1.1.10 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.
- 1.1.11 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q
- 1.1.12 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.1.13 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.1.14 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług pracy w sieci: obsługa ośmiu kolejek dla różnego rodzaju ruchu, wsparcie dla CoS (Class of Service) oraz DSCP (Differentiated Services Code Point), możliwość ograniczania pasma dostępnego na port (Rate Limiting).
- 1.1.15 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL z uwzględnieniem adresów MAC i IP oraz portów TCP/UDP, możliwość włączenia ochrony portu(-ów) przełącznika przed otrzymywaniem ramek BPDU, możliwość zabezpieczenia topologii STP na poziomie konfiguracji portów przed zmianami głównego przełącznika (root guard), możliwość przekazywania ramek z wybranych portów przełącznika do wskazanego portu lub vlanu.
- 1.1.16 Przełącznik musi obsługiwać ruch multicast z wykorzystaniem IGMP Snooping.
- 1.1.17 Przełącznik musi umożliwiać agregowanie portów w jeden kanał logiczny zgodnie z protokołem LACP.
- 1.1.18 Przełącznik musi obsługiwać protokół CDP w pełni zgodny z protokołem występującym w przełącznikach Cisco Systems w celu zachowania pełnej kompatybilności z funkcjonującymi w sieci Zamawiającego urządzeniami sieciowymi i protokołami, z którymi będzie współpracował.
- 1.1.19 Przełącznik musi automatycznie wykrywać przeplot na portach miedzianych (MDIX).
- 1.1.20 Przełącznik musi umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.
- 1.1.21 Przełącznik musi umożliwiać edycję konfiguracji w formie pliku tekstowego w trybie offline np. na komputerze, a po jej zapisaniu w pamięci nieulotnej przełącznika, uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.
- 1.1.22 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości 1,5 m.
- 1.1.23 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.

1.2 Przełącznik WS-C2960L-48TS-LL

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.2.1 Przełącznik musi posiadać minimum 48 portów 10/100/1000 BaseT.
- 1.2.2 Przełącznik musi posiadać minimum 4 gniazda typu SFP.
- 1.2.3 Gniazda SFP muszą umożliwiać obsadzenie ich modułami typu 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb Zamawiającego.
- 1.2.4 Przełącznik musi posiadać przepustowość (ang. forwarding bandwidth) co najmniej 50 Gbps.
- 1.2.5 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.2.6 Przełącznik musi posiadać minimum 512 MB pamięci DRAM i minimum 256 MB pamięci Flash.
- 1.2.7 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 1000 sieci VLAN i 4000 VLAN ID.
- 1.2.8 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC i 1000 grup IGMP.
- 1.2.9 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.

- 1.2.10 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q
- 1.2.11 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.2.12 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.2.13 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług pracy w sieci: obsługa ośmiu kolejek dla różnego rodzaju ruchu, wsparcie dla CoS (Class of Service) oraz DSCP (Differentiated Services Code Point), możliwość ograniczania pasma dostępnego na port (Rate Limiting).
- 1.2.14 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL z uwzględnieniem adresów MAC i IP oraz portów TCP/UDP, możliwość włączenia ochrony portu(-ów) przełącznika przed otrzymywaniem ramek BPDU, możliwość zabezpieczenia topologii STP na poziomie konfiguracji portów przed zmianami głównego przełącznika (root guard), możliwość przekazywania ramek z wybranych portów przełącznika do wskazanego portu lub vlanu.
- 1.2.15 Przełącznik musi obsługiwać ruch multicast z wykorzystaniem IGMP Snooping.
- 1.2.16 Przełącznik musi umożliwiać agregowanie portów w jeden kanał logiczny zgodnie z protokołem LACP.
- 1.2.17 Przełącznik musi obsługiwać protokół CDP w pełni zgodny z protokołem występującym w przełącznikach Cisco Systems w celu zachowania pełnej kompatybilności z funkcjonującymi w sieci Zamawiającego urządzeniami sieciowymi i protokołami, z którymi będzie współpracował.
- 1.2.18 Przełącznik musi automatycznie wykrywać przeplot na portach miedzianych (MDIX).
- 1.2.19 Przełącznik musi umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.
- 1.2.20 Przełącznik musi umożliwiać edycję konfiguracji w formie pliku tekstowego w trybie offline np. na komputerze, a po jej zapisaniu w pamięci nieulotnej przełącznika, uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.
- 1.2.21 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości 1,5 m.
- 1.2.22 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.

1.3 Przełącznik WS-C2960L-24TS-LL

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.3.1 Przełącznik musi posiadać minimum 24 porty 10/100/1000 BaseT.
- 1.3.2 Przełącznik musi posiadać minimum 4 gniazda typu SFP.
- 1.3.3 Gniazda SFP muszą umożliwiać obsadzenie ich modułami typu 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb Zamawiającego.
- 1.3.4 Przełącznik musi posiadać przepustowość (ang. forwarding bandwidth) co najmniej 25 Gbps.
- 1.3.5 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.3.6 Przełącznik musi posiadać minimum 512 MB pamięci DRAM i minimum 256 MB pamięci Flash.
- 1.3.7 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 1000 sieci VLAN i 4000 VLAN ID.
- 1.3.8 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC i 1000 grup IGMP.
- 1.3.9 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.
- 1.3.10 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q
- 1.3.11 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.3.12 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.3.13 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług pracy w sieci: obsługa ośmiu kolejek dla różnego rodzaju ruchu, wsparcie dla CoS (Class of Service) oraz DSCP (Differentiated Services Code Point), możliwość ograniczania pasma dostępnego na port (Rate Limiting).
- 1.3.14 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL z uwzględnieniem adresów MAC i IP oraz portów TCP/UDP, możliwość włączenia ochrony portu(-ów) przełącznika przed otrzymywaniem ramek BPDU, możliwość zabezpieczenia topologii STP na poziomie konfiguracji portów przed zmianami głównego przełącznika (root guard), możliwość przekazywania ramek z wybranych portów przełącznika do wskazanego portu lub vlanu.
- 1.3.15 Przełącznik musi obsługiwać ruch multicast z wykorzystaniem IGMP Snooping.
- 1.3.16 Przełącznik musi umożliwiać agregowanie portów w jeden kanał logiczny zgodnie z protokołem LACP.
- 1.3.17 Przełącznik musi obsługiwać protokół CDP w pełni zgodny z protokołem występującym w przełącznikach Cisco Systems w celu zachowania pełnej kompatybilności z funkcjonującymi w sieci Zamawiającego urządzeniami sieciowymi i protokołami, z którymi będzie współpracował.
- 1.3.18 Przełącznik musi automatycznie wykrywać przeplot na portach miedzianych (MDIX).
- 1.3.19 Przełącznik musi umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.

- 1.3.20 Przełącznik musi umożliwiać edycję konfiguracji w formie pliku tekstowego w trybie offline np. na komputerze, a po jej zapisaniu w pamięci nieulotnej przełącznika, uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.
- 1.3.21 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości 1,5 m.
- 1.3.22 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.

1.4 Patchcord światłowodowy LC - E2000 SM duplex

Wymagania minimalne:

- 1.4.1 Patchcord musi obsługiwać światłowody jednomodowe z włóknami w standardzie G.652D.
- 1.4.2 Patchcord musi obsługiwać transmisję typu duplex.
- 1.4.3 Patchcord musi być zakończony złączami typu LC/PC i E2000/APC
- 1.4.4 Patchcord musi posiadać długość minimum 2 m.

1.5 Organizer kabli 19"

Wymagania minimalne:

- 1.5.1 Organizer musi posiadać mocowania wraz z koszami i śrubami mocującymi do szafy typu rack 19".
- 1.5.2 Organizer musi posiadać wysokość 1U i być montowany w pozycji poziomej.
- 1.5.3 Organizer musi posiadać min. 4 uchwyty na kable.
- 1.5.4 Organizer musi być w kolorze czarnym.

1.6 Wkładka SFP Cisco GLC-LH-SMD

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.6.1 Moduł musi posiadać złącze typu LC Duplex.
- 1.6.2 Moduł musi obsługiwać światłowód jednomodowy w technologii 1000Base-LX/LH.
- 1.6.3 Moduł musi być w pełni kompatybilny z oferowanymi przełącznikami.
- 1.6.4 Moduł musi pochodzić od producenta oferowanych przełączników.
- 1.6.5 Moduł musi wspierać technologię Digital Optical Monitoring (DOM).

1.7 Cisco SPA8000 8-port IP Telephony Gateway

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.7.1 Bramka musi obsługiwać następujące protokoły kodowania dźwięku: ITU G.711, ITU G.726, ITU G.729a, ITU G.723.1, Voice Activity Detection (VAD), Comfort Noise Generation (CNG), Caller ID Generation and Detecting (FSK and DTMF), Dynamic Jitter Buffer, DTMF Tone Detection and Generation
- 1.7.2 Bramka musi obsługiwać następujące protokoły VoIP: SIP v2 - Session Initiation Protocol ver.2, SIP - Session Initiation Protocol
- 1.7.3 Bramka musi posiadać następujące funkcje telefonii IP: DTMF - Dual Tone Multi-Frequency, Wsparcie dla faxu, Voicemail, wsparcie dla DTMF, Caller ID, wsparcie dla FSK VMWI, wsparcie dla serwera STUN
- 1.7.4 Bramka musi posiadać co najmniej 8 szt. portów FXS (dla telefonów analogowych).
- 1.7.5 Bramka musi posiadać co najmniej 1 szt. portu WAN (1xRJ-45 Ethernet)
- 1.7.6 Bramka musi posiadać funkcjonalność routera.

2.Rozbudowa systemu taryfikacji

- 2.1 Wykonawca w ramach rozbudowy istniejącego systemu bilingowego CentiNet Kobi 3 musi dostarczyć dodatkowe 100 licencji na linie, z uwzględnieniem licencji na aplikację WebReporter. Wykonawca zobowiązany jest do instalacji, konfiguracji i uruchomienia pełnej funkcjonalności dostarczonego oprogramowania. Licencje muszą być dostarczone w formie papierowej i elektronicznej.
- 2.2 Wykonawca musi zapewnić wsparcie techniczne przez cały okres udzielonej gwarancji, obejmujące pełne wsparcie dla administratorów systemu taryfikacji bez określonego limitu godzin. Pomoc techniczna świadczona ma być zarówno poprzez zdalną konsultację jak i w razie potrzeby w siedzibie Zamawiającego.
- 2.3 Wykonawca w okresie trwania gwarancji musi zapewnić aktualizację do nowszej wersji oprogramowania, gdy taka się pojawi.

3.Rozbudowa infrastruktury telefonii IP

3.1 Aparat telefoniczny CP-7821

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.1.1 Telefon IP wyposażony w złącze w technologii 10/100 Ethernet oraz monochromatyczny wyświetlacz LCD, obsługujący technologię zasilania PoE oraz umożliwiający współpracę z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.1.2 Telefon musi wspierać protokół SIP.
- 3.1.3 Telefon musi posiadać 2 linie.
- 3.1.4 Telefon musi być wyposażony w monochromatyczny wyświetlacz LCD o rozdzielczości minimum 128x32 piksele.
- 3.1.5 Telefon musi posiadać przynajmniej 2 porty w standardzie 10/100Base-T.
- 3.1.6 Telefon musi współpracować z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.1.7 Telefon musi wspierać co najmniej następujące kodeki: G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab.
- 3.1.8 Telefon musi wspierać protokoły VoIP: SIP.
- 3.1.9 Telefon musi obsługiwać funkcję konferencji.
- 3.1.10 Telefon musi obsługiwać przynajmniej takie protokoły i standardy jak: DHCP Client, TFTP, DNS.
- 3.1.11 Telefon musi zapewniać rejestr połączeń odebranych i nieodebranych.
- 3.1.12 Transmisja głosu z telefonu i danych z komputera PC musi być przesyłana w dwóch różnych sieciach VLAN.
- 3.1.13 Telefon musi wspierać takie funkcje jak: auto barge, call forward, call pickup, call waiting, call transfer, conference, FAC, group call pickup, music on hold, PLAR, redial, shared line.
- 3.1.14 Telefon musi posiadać możliwość zasilania z sieci komputerowej (PoE IEEE802.3af Class 1) oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza.

3.2 Aparat telefoniczny CP-8865-K9=

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.2.1 Telefon IP wyposażony w złącze w technologii 10/100/1000 Base-T oraz kolorowy wyświetlacz, obsługujący technologię zasilania PoE oraz umożliwiający współpracę z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.2.2 Telefon musi wspierać protokół SIP oraz h.264 do połączeń video.
- 3.2.3 Telefon musi być wyposażony w 5 calowy, kolorowy wyświetlacz o rozdzielczości minimum 800 x 480 pikseli.
- 3.2.4 Telefon musi posiadać przynajmniej 2 porty w standardzie 10/100/1000 Base-T.
- 3.2.5 Telefon musi posiadać wbudowaną kamerę 720p HD do rozmów wideo.
- 3.2.6 Telefon musi posiadać możliwość rozbudowy o minimalnie 3 przystawki.
- 3.2.7 Telefon musi współpracować z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.2.8 Telefon musi wspierać co najmniej następujące kodeki: G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab, G.722, iSAC, iLBC.
- 3.2.9 Telefon musi obsługiwać funkcję audio/video konferencji.
- 3.2.10 Telefon musi obsługiwać przynajmniej takie protokoły i standardy jak: DHCP Client, TFTP, DNS.
- 3.2.11 Telefon musi zapewniać rejestr połączeń odebranych i nieodebranych.
- 3.2.12 Transmisja głosu z telefonu i danych z komputera PC musi być przesyłana w dwóch różnych sieciach VLAN.
- 3.2.13 Telefon musi wspierać takie funkcje jak: barge, call forward, call pickup, call park, call waiting, direct transfer, conference, FAC, group call pickup, music on hold, PLAR, redial, shared line.

3.2.14 Telefon musi posiadać możliwość zasilania z sieci komputerowej (PoE IEEE802.3af i 802.3at class 3 i 4) oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza.

3.3 Moduł rozszerzający aparatu telefonicznego CP-8800-V-KEM=

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

3.3.1 Moduł rozszerzający dla telefonów CP-8865-K9.

3.3.2 Urządzenie musi pozwalać na rozszerzenie funkcjonalności telefonu o dodatkowe klawisze, które mogą zostać zdefiniowane jako dodatkowe linie aparatu lub klawisze szybkiego wybierania.

3.3.3 Urządzenie musi posiadać co najmniej 18 klawiszy rozszerzających i za pomocą dwóch dodatkowych klawiszy sterujących umożliwiać obsługę do 36 linii lub klawiszy szybkiego wybierania.

3.3.4 Urządzenie musi posiadać wyświetlacz LCD o przekątnej min 4.3 cala i rozdzielczości 480x272 piksele.

3.3.5 Moduł rozszerzający musi posiadać funkcjonalność sygnalizacji stanu linii.

3.3.6 Opisy klawiszy powinny być przedstawione na kolorowym wyświetlaczu LCD.

3.4 Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-3

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

3.4.1 Moduł powinien zasilac aparaty telefoniczne CP-7821.

3.4.2 Moduł powinien zawierać europejski standard gniazd wraz z okablowaniem.

3.5 Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-4

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

3.5.1 Moduł powinien zasilac aparaty telefoniczne CP-8865-K9.

3.5.2 Moduł powinien zawierać europejski standard gniazd wraz z okablowaniem.

3.6 Licencje

Minimalne wymagania:

3.6.1 Wykonawca musi dostarczyć 35 licencji umożliwiające podłączenie aparatów telefonicznych CP-7821, opisanych w 3 pkt. 3.1, do CUCM w wersji 12.5. Dostarczone licencje muszą zostać objęte serwisem producenta uprawniającym do aktualizacji do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji w okresie 36 miesięcy.

3.6.2 Wykonawca musi dostarczyć 19 licencji umożliwiających podłączenie aparatów telefonicznych CP-8865-K9= opisanych w pkt. 3.2, do CUCM w wersji 12.5. Dostarczone licencje muszą zostać objęte serwisem producenta uprawniającym do aktualizacji do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji w okresie 36 miesięcy.

4.Wdrożenie

Minimalne wymagania:

4.1 Wykonawca przeprowadzi instalację i konfigurację systemu taryfikacji rozmów w siedzibie Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie przy ul. Małopolskiej 47.

4.2 Wykonawca jest zobowiązany rejestrować zakupione licencje na telefony na smart account w domenie policja.gov.pl

5.System domenowy

5.1 Serwer pamięci masowej RS1219+

Wymagania minimalne:

- 5.1.1 Serwer musi posiadać obudowę typu rack o wysokości 2U.
- 5.1.2 Serwer musi posiadać 8 kieszeni dyskowych.
- 5.1.3 Serwer musi posiadać procesor czterordzeniowy o taktowaniu 2,4 GHz.
- 5.1.4 Serwer musi być wyposażony w sprzętowy mechanizm szyfrowania AES-NI.
- 5.1.5 Serwer musi być wyposażony w 16 GB pamięci RAM.
- 5.1.6 Serwer musi być wyposażony w 8 dysków twardych SATA 3,5" WD4003FFBX o pojemności 4 TB każdy. Dyski muszą być przeznaczone do systemów NAS pracujących w systemie ciągłym.
- 5.1.7 Serwer musi umożliwiać rozbudowę do 12 dysków przy użyciu dodatkowego modułu rack.
- 5.1.8 Serwer musi posiadać wbudowane dwa porty USB 3.0 oraz jeden eSATA.
- 5.1.9 Serwer musi posiadać wbudowane 4 porty 1GbE (RJ45) z funkcją agregacji łącz (Link Aggregation).
- 5.1.10 Serwer musi być wyposażony w szyny typu rack RKS1317, umożliwiające wsuwanie i wysuwanie serwera ze stelaża.
- 5.1.11 Serwer musi obsługiwać funkcje Wake on LAN/WAN.
- 5.1.12 Serwer musi być zasilany napięciem 230 V.
- 5.1.13 System operacyjny musi obsługiwać następujące protokoły sieciowe: SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN, L2TP).
- 5.1.14 System operacyjny musi obsługiwać wewnętrznie systemy plików btrfs i ext4 oraz dodatkowo zewnętrznie ext3, FAT, NTFS, HFS+ i exFAT.
- 5.1.15 System operacyjny musi obsługiwać następujące typy macierzy RAID: RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 i RAID 10.
- 5.1.16 System operacyjny musi obsługiwać usługi Active Directory oraz LDAP.
- 5.1.17 System operacyjny musi obsługiwać maszyny wirtualne VMware vSphere 6,5, Microsoft Hyper-V, Citrix i Openstack.

5.2 Licencja PDQ Deploy Enterprise

Wymagania minimalne:

- 5.2.1 Licencja na jedno stanowisko ze wsparciem na 1 rok.
- 5.2.2 Obsługiwane platformy: Windows 10, 8.x.
- 5.2.3 Wersja językowa angielska.
- 5.2.4 Program do zdalnego, jednoczesnego wdrażania i aktualizowania oprogramowania na komputerach PC z systemem Windows.
- 5.2.5 Instalowanie, odinstalowywanie, uruchamianie skryptów, restartowanie, kopiowanie plików, wysyłanie wiadomości.
- 5.2.6 Gotowe pakiety instalacyjne do wdrażania popularnych aplikacji m.in. Adobe Reader, Mozilla Firefox, Putty, 7-Zip, LibreOffice.
- 5.2.7 Integracja z Active Directory.

5.3 Licencja Remote Utilities Pro

Wymagania minimalne:

- 5.3.1 Licencja na jedno stanowisko bez limitu zarządzanych stacji.
- 5.3.2 Obsługiwane platformy: Windows 10, 8.x, 7.
- 5.3.3 Program do łączenia się ze zdalnymi komputerami, umożliwiający podgląd zdalnych pulpitów, wysyłanie komend, kontrolę myszy, transfer plików, restart, uśpienie lub wyłączenie komputera.
- 5.3.4 Szyfrowanie połączeń AES-256.
- 5.3.5 Wsparcie Active Directory z możliwością przeglądania drzewa AD w czasie rzeczywistym.
- 5.3.6 Zdalny dostęp do komputerów poprzez adres IP lub za pomocą identyfikatora.

Zadanie nr 2 - Dla Komendy Powiatowej Policji w SławnieZestawienie ilościowe przedmiotu zamówienia

| Punkt | Przedmiot zamówienia | Ilość |
|------------|---|---------|
| 1. | Rozbudowa sieci LAN: | |
| 1.1 | Przełącznik WS-C2960L-48PS-LL | 2 szt. |
| 1.2 | Przełącznik WS-C2960L-48TS-LL | 5 szt. |
| 1.3 | Przełącznik WS-C2960L-24TS-LL | 3 szt. |
| 1.4 | Patchcord światłowodowy LC - E2000 SM duplex | 6 szt. |
| 1.5 | Organizer kabli 19" | 10 szt. |
| 1.6 | Wkładka SFP Cisco GLC-LH-SMD | 6 szt. |
| 1.7 | Cisco SPA8000 8-port IP Telephony Gateway | 1 szt. |
| 2. | Rozbudowa systemu taryfikacji | |
| 3. | Rozbudowa infrastruktury telefonii IP: | |
| 3.1 | Aparat telefoniczny CP-7821 | 54 szt. |
| 3.2 | Aparat telefoniczny CP-8865-K9= | 19 szt. |
| 3.3 | Moduł rozszerzający aparatu telefonicznego CP-8800-V-KEM= | 10 szt. |
| 3.4 | Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-3 | 5 szt. |
| 3.5 | Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-4 | 5 szt. |
| 3.6 | Licencje dla aparatów | |
| 3.6.1 | Licencja dla aparatu CP-7821 | 54 szt. |
| 3.6.2 | Licencja dla aparatu CP-8865-K9= | 19 szt. |
| 4. | Wdrożenie | |
| 5. | System domenowy | |
| 5.1 | Serwer pamięci masowej RS1219+ | 1 szt. |
| 5.2 | Licencja PDQ Deploy Enterprise | 1 szt. |
| 5.3 | Licencja Remote Utilities Pro | 1 szt. |

1.Rozbudowa sieci LAN

1.1 Przełącznik WS-C2960L-48PS-LL

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.1.1 Przełącznik musi posiadać minimum 48 portów 10/100/1000 BaseT.
- 1.1.2 Przełącznik musi posiadać minimum 4 gniazda typu SFP.
- 1.1.3 Gniazda SFP muszą umożliwiać obsadzenie ich modułami typu 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb Zamawiającego.
- 1.1.4 Przełącznik musi posiadać przepustowość (ang. forwarding bandwidth) co najmniej 50 Gbps.
- 1.1.5 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.1.6 Przełącznik musi posiadać minimum 512 MB pamięci DRAM i minimum 256 MB pamięci Flash.
- 1.1.7 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 1000 sieci VLAN i 4000 VLAN ID.
- 1.1.8 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC i 1000 grup IGMP.
- 1.1.9 Przełącznik musi obsługiwać technologię 802.3at PoE+ z budżetem mocy minimum 350W.
- 1.1.10 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.
- 1.1.11 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q
- 1.1.12 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.1.13 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.1.14 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług pracy w sieci: obsługa ośmiu kolejek dla różnego rodzaju ruchu, wsparcie dla CoS (Class of Service) oraz DSCP (Differentiated Services Code Point), możliwość ograniczania pasma dostępnego na port (Rate Limiting).
- 1.1.15 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL z uwzględnieniem adresów MAC i IP oraz portów TCP/UDP, możliwość włączenia ochrony portu(-ów) przełącznika przed otrzymywaniem ramek BPDU, możliwość zabezpieczenia topologii STP na poziomie konfiguracji portów przed zmianami głównego przełącznika (root guard), możliwość przekazywania ramek z wybranych portów przełącznika do wskazanego portu lub vlanu.
- 1.1.16 Przełącznik musi obsługiwać ruch multicast z wykorzystaniem IGMP Snooping.
- 1.1.17 Przełącznik musi umożliwiać agregowanie portów w jeden kanał logiczny zgodnie z protokołem LACP.
- 1.1.18 Przełącznik musi obsługiwać protokół CDP w pełni zgodny z protokołem występującym w przełącznikach Cisco Systems w celu zachowania pełnej kompatybilności z funkcjonującymi w sieci Zamawiającego urządzeniami sieciowymi i protokołami, z którymi będzie współpracował.
- 1.1.19 Przełącznik musi automatycznie wykrywać przeplot na portach miedzianych (MDIX).
- 1.1.20 Przełącznik musi umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.
- 1.1.21 Przełącznik musi umożliwiać edycję konfiguracji w formie pliku tekstowego w trybie offline np. na komputerze, a po jej zapisaniu w pamięci nieulotnej przełącznika, uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.
- 1.1.22 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości 1,5 m.
- 1.1.23 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.

1.2 Przełącznik WS-C2960L-48TS-LL

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.2.1 Przełącznik musi posiadać minimum 48 portów 10/100/1000 BaseT.
- 1.2.2 Przełącznik musi posiadać minimum 4 gniazda typu SFP.
- 1.2.3 Gniazda SFP muszą umożliwiać obsadzenie ich modułami typu 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb Zamawiającego.
- 1.2.4 Przełącznik musi posiadać przepustowość (ang. forwarding bandwidth) co najmniej 50 Gbps.
- 1.2.5 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.2.6 Przełącznik musi posiadać minimum 512 MB pamięci DRAM i minimum 256 MB pamięci Flash.
- 1.2.7 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 1000 sieci VLAN i 4000 VLAN ID.
- 1.2.8 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC i 1000 grup IGMP.
- 1.2.9 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.

- 1.2.10 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q
- 1.2.11 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.2.12 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.2.13 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług pracy w sieci: obsługa ośmiu kolejek dla różnego rodzaju ruchu, wsparcie dla CoS (Class of Service) oraz DSCP (Differentiated Services Code Point), możliwość ograniczania pasma dostępnego na port (Rate Limiting).
- 1.2.14 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL z uwzględnieniem adresów MAC i IP oraz portów TCP/UDP, możliwość włączenia ochrony portu(-ów) przełącznika przed otrzymywaniem ramek BPDU, możliwość zabezpieczenia topologii STP na poziomie konfiguracji portów przed zmianami głównego przełącznika (root guard), możliwość przekazywania ramek z wybranych portów przełącznika do wskazanego portu lub vlanu.
- 1.2.15 Przełącznik musi obsługiwać ruch multicast z wykorzystaniem IGMP Snooping.
- 1.2.16 Przełącznik musi umożliwiać agregowanie portów w jeden kanał logiczny zgodnie z protokołem LACP.
- 1.2.17 Przełącznik musi obsługiwać protokół CDP w pełni zgodny z protokołem występującym w przełącznikach Cisco Systems w celu zachowania pełnej kompatybilności z funkcjonującymi w sieci Zamawiającego urządzeniami sieciowymi i protokołami, z którymi będzie współpracował.
- 1.2.18 Przełącznik musi automatycznie wykrywać przeplot na portach miedzianych (MDIX).
- 1.2.19 Przełącznik musi umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.
- 1.2.20 Przełącznik musi umożliwiać edycję konfiguracji w formie pliku tekstowego w trybie offline np. na komputerze, a po jej zapisaniu w pamięci nieulotnej przełącznika, uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.
- 1.2.21 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości 1,5 m.
- 1.2.22 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.

1.3 Przełącznik WS-C2960L-24TS-LL

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.3.1 Przełącznik musi posiadać minimum 24 porty 10/100/1000 BaseT.
- 1.3.2 Przełącznik musi posiadać minimum 4 gniazda typu SFP.
- 1.3.3 Gniazda SFP muszą umożliwiać obsadzenie ich modułami typu 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb Zamawiającego.
- 1.3.4 Przełącznik musi posiadać przepustowość (ang. forwarding bandwidth) co najmniej 25 Gbps.
- 1.3.5 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.3.6 Przełącznik musi posiadać minimum 512 MB pamięci DRAM i minimum 256 MB pamięci Flash.
- 1.3.7 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 1000 sieci VLAN i 4000 VLAN ID.
- 1.3.8 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC i 1000 grup IGMP.
- 1.3.9 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.
- 1.3.10 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q
- 1.3.11 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.3.12 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.3.13 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług pracy w sieci: obsługa ośmiu kolejek dla różnego rodzaju ruchu, wsparcie dla CoS (Class of Service) oraz DSCP (Differentiated Services Code Point), możliwość ograniczania pasma dostępnego na port (Rate Limiting).
- 1.3.14 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL z uwzględnieniem adresów MAC i IP oraz portów TCP/UDP, możliwość włączenia ochrony portu(-ów) przełącznika przed otrzymywaniem ramek BPDU, możliwość zabezpieczenia topologii STP na poziomie konfiguracji portów przed zmianami głównego przełącznika (root guard), możliwość przekazywania ramek z wybranych portów przełącznika do wskazanego portu lub vlanu.
- 1.3.15 Przełącznik musi obsługiwać ruch multicast z wykorzystaniem IGMP Snooping.
- 1.3.16 Przełącznik musi umożliwiać agregowanie portów w jeden kanał logiczny zgodnie z protokołem LACP.
- 1.3.17 Przełącznik musi obsługiwać protokół CDP w pełni zgodny z protokołem występującym w przełącznikach Cisco Systems w celu zachowania pełnej kompatybilności z funkcjonującymi w sieci Zamawiającego urządzeniami sieciowymi i protokołami, z którymi będzie współpracował.
- 1.3.18 Przełącznik musi automatycznie wykrywać przeplot na portach miedzianych (MDIX).
- 1.3.19 Przełącznik musi umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.

- 1.3.20 Przełącznik musi umożliwiać edycję konfiguracji w formie pliku tekstowego w trybie offline np. na komputerze, a po jej zapisaniu w pamięci nieulotnej przełącznika, uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.
- 1.3.21 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości 1,5 m.
- 1.3.22 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.

1.4 Patchcord światłowodowy LC - E2000 SM duplex

Wymagania minimalne:

- 1.4.1 Patchcord musi obsługiwać światłowody jednomodowe z włóknami w standardzie G.652D.
- 1.4.2 Patchcord musi obsługiwać transmisję typu duplex.
- 1.4.3 Patchcord musi być zakończony złączami typu LC/PC i E2000/APC
- 1.4.4 Patchcord musi posiadać długość minimum 2 m.

1.5 Organizer kabli 19"

Wymagania minimalne:

- 1.5.1 Organizer musi posiadać mocowania wraz z koszami i śrubami mocującymi do szafy typu rack 19".
- 1.5.2 Organizer musi posiadać wysokość 1U i być montowany w pozycji poziomej.
- 1.5.3 Organizer musi posiadać min. 4 uchwyty na kable.
- 1.5.4 Organizer musi być w kolorze czarnym.

1.6 Wkładka SFP Cisco GLC-LH-SMD

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.6.1 Moduł musi posiadać złącze typu LC Duplex.
- 1.6.2 Moduł musi obsługiwać światłowód jednomodowy w technologii 1000Base-LX/LH.
- 1.6.3 Moduł musi być w pełni kompatybilny z oferowanymi przełącznikami.
- 1.6.4 Moduł musi pochodzić od producenta oferowanych przełączników.
- 1.6.5 Moduł musi wspierać technologię Digital Optical Monitoring (DOM).

1.7 Cisco SPA8000 8-port IP Telephony Gateway

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.7.1 Bramka musi obsługiwać następujące protokoły kodowania dźwięku: ITU G.711, ITU G.726, ITU G.729a, ITU G.723.1, Voice Activity Detection (VAD), Comfort Noise Generation (CNG), Caller ID Generation and Detecting (FSK and DTMF), Dynamic Jitter Buffer, DTMF Tone Detection and Generation
- 1.7.2 Bramka musi obsługiwać następujące protokoły VoIP: SIP v2 - Session Initiation Protocol ver.2, SIP - Session Initiation Protocol
- 1.7.3 Bramka musi posiadać następujące funkcje telefonii IP: DTMF - Dual Tone Multi-Frequency, Wsparcie dla faxu, Voicemail, wsparcie dla DTMF, Caller ID, wsparcie dla FSK VMWI, wsparcie dla serwera STUN
- 1.7.4 Bramka musi posiadać co najmniej 8 szt. portów FXS (dla telefonów analogowych).
- 1.7.5 Bramka musi posiadać co najmniej 1 szt. portu WAN (1xRJ-45 Ethernet)
- 1.7.6 Bramka musi posiadać funkcjonalność routera.

2.Rozbudowa systemu taryfikacji

- 2.1 Wykonawca w ramach rozbudowy istniejącego systemu bilingowego CentiNet Kobi 3 musi dostarczyć dodatkowe 100 licencji na linie, z uwzględnieniem licencji na aplikację WebReporter. Wykonawca zobowiązany jest do instalacji, konfiguracji i uruchomienia pełnej funkcjonalności dostarczonego oprogramowania. Licencje muszą być dostarczone w formie papierowej i elektronicznej.
- 2.2 Wykonawca musi zapewnić wsparcie techniczne przez cały okres udzielonej gwarancji, obejmujące pełne wsparcie dla administratorów systemu taryfikacji bez określonego limitu godzin. Pomoc techniczna świadczona ma być zarówno poprzez zdalną konsultację jak i w razie potrzeby w siedzibie Zamawiającego.
- 2.3 Wykonawca w okresie trwania gwarancji musi zapewnić aktualizację do nowszej wersji oprogramowania, gdy taka się pojawi.

3.Rozbudowa infrastruktury telefonii IP

3.1 Aparat telefoniczny CP-7821

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.1.1 Telefon IP wyposażony w złącze w technologii 10/100 Ethernet oraz monochromatyczny wyświetlacz LCD, obsługujący technologię zasilania PoE oraz umożliwiający współpracę z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.1.2 Telefon musi wspierać protokół SIP.
- 3.1.3 Telefon musi posiadać 2 linie.
- 3.1.4 Telefon musi być wyposażony w monochromatyczny wyświetlacz LCD o rozdzielczości minimum 128x32 piksele.
- 3.1.5 Telefon musi posiadać przynajmniej 2 porty w standardzie 10/100Base-T.
- 3.1.6 Telefon musi współpracować z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.1.7 Telefon musi wspierać co najmniej następujące kodeki: G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab.
- 3.1.8 Telefon musi wspierać protokoły VoIP: SIP.
- 3.1.9 Telefon musi obsługiwać funkcję konferencji.
- 3.1.10 Telefon musi obsługiwać przynajmniej takie protokoły i standardy jak: DHCP Client, TFTP, DNS.
- 3.1.11 Telefon musi zapewniać rejestr połączeń odebranych i nieodebranych.
- 3.1.12 Transmisja głosu z telefonu i danych z komputera PC musi być przesyłana w dwóch różnych sieciach VLAN.
- 3.1.13 Telefon musi wspierać takie funkcje jak: auto barge, call forward, call pickup, call waiting, call transfer, conference, FAC, group call pickup, music on hold, PLAR, redial, shared line.
- 3.1.14 Telefon musi posiadać możliwość zasilania z sieci komputerowej (PoE IEEE802.3af Class 1) oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza.

3.2 Aparat telefoniczny CP-8865-K9=

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.2.1 Telefon IP wyposażony w złącze w technologii 10/100/1000 Base-T oraz kolorowy wyświetlacz, obsługujący technologię zasilania PoE oraz umożliwiający współpracę z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.2.2 Telefon musi wspierać protokół SIP oraz h.264 do połączeń video.
- 3.2.3 Telefon musi być wyposażony w 5 calowy, kolorowy wyświetlacz o rozdzielczości minimum 800 x 480 pikseli.
- 3.2.4 Telefon musi posiadać przynajmniej 2 porty w standardzie 10/100/1000 Base-T.
- 3.2.5 Telefon musi posiadać wbudowaną kamerę 720p HD do rozmów wideo.
- 3.2.6 Telefon musi posiadać możliwość rozbudowy o minimalnie 3 przystawki.
- 3.2.7 Telefon musi współpracować z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.2.8 Telefon musi wspierać co najmniej następujące kodeki: G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab, G.722, iSAC, iLBC.
- 3.2.9 Telefon musi obsługiwać funkcję audio/video konferencji.
- 3.2.10 Telefon musi obsługiwać przynajmniej takie protokoły i standardy jak: DHCP Client, TFTP, DNS.
- 3.2.11 Telefon musi zapewniać rejestr połączeń odebranych i nieodebranych.
- 3.2.12 Transmisja głosu z telefonu i danych z komputera PC musi być przesyłana w dwóch różnych sieciach VLAN.

- 3.2.13 Telefon musi wspierać takie funkcje jak: barge, call forward, call pickup, call park, call waiting, direct transfer, conference, FAC, group call pickup, music on hold, PLAR, redial, shared line.
- 3.2.14 Telefon musi posiadać możliwość zasilania z sieci komputerowej (PoE IEEE802.3af i 802.3at class 3 i 4) oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza.

3.3 Moduł rozszerzający aparatu telefonicznego CP-8800-V-KEM=

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.3.1 Moduł rozszerzający dla telefonów CP-8865-K9.
- 3.3.2 Urządzenie musi pozwalać na rozszerzenie funkcjonalności telefonu o dodatkowe klawisze, które mogą zostać zdefiniowane jako dodatkowe linie aparatu lub klawisze szybkiego wybierania.
- 3.3.3 Urządzenie musi posiadać co najmniej 18 klawiszy rozszerzających i za pomocą dwóch dodatkowych klawiszy sterujących umożliwiać obsługę do 36 linii lub klawiszy szybkiego wybierania.
- 3.3.4 Urządzenie musi posiadać wyświetlacz LCD o przekątnej min 4.3 cala i rozdzielczości 480x272 piksele.
- 3.3.5 Moduł rozszerzający musi posiadać funkcjonalność sygnalizacji stanu linii.
- 3.3.6 Opisy klawiszy powinny być przedstawione na kolorowym wyświetlaczu LCD.

3.4 Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-3

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.4.1 Moduł powinien zasilać aparaty telefoniczne CP-7821.
- 3.4.2 Moduł powinien zawierać europejski standard gniazd wraz z okablowaniem.

3.5 Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-4

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.5.1 Moduł powinien zasilać aparaty telefoniczne CP-8865-K9.
- 3.5.2 Moduł powinien zawierać europejski standard gniazd wraz z okablowaniem.

3.6 Licencje

Minimalne wymagania:

- 3.6.1 Wykonawca musi dostarczyć 54 licencji umożliwiające podłączenie aparatów telefonicznych CP-7821, opisanych w 3 pkt. 3.1, do CUCM w wersji 12.5. Dostarczone licencje muszą zostać objęte serwisem producenta uprawniającym do aktualizacji do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji w okresie 36 miesięcy.
- 3.6.2 Wykonawca musi dostarczyć 19 licencji umożliwiających podłączenie aparatów telefonicznych CP-8865-K9= opisanych w pkt. 3.2, do CUCM w wersji 12.5. Dostarczone licencje muszą zostać objęte serwisem producenta uprawniającym do aktualizacji do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji w okresie 36 miesięcy.

4.Wdrożenie

Minimalne wymagania:

- 4.1 Wykonawca przeprowadzi instalację i konfigurację systemu taryfikacji rozmów w siedzibie Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie przy ul. Małopolskiej 47.
- 4.2 Wykonawca jest zobowiązany zarejestrować zakupione licencje na telefony na smart account w domenie policja.gov.pl

5.System domenowy

5.1 Serwer pamięci masowej RS1219+

Wymagania minimalne:

- 5.1.1 Serwer musi posiadać obudowę typu rack o wysokości 2U.
- 5.1.2 Serwer musi posiadać 8 kieszeni dyskowych.
- 5.1.3 Serwer musi posiadać procesor czterordzeniowy o taktowaniu 2,4 GHz.
- 5.1.4 Serwer musi być wyposażony w sprzętowy mechanizm szyfrowania AES-NI.
- 5.1.5 Serwer musi być wyposażony w 16 GB pamięci RAM.
- 5.1.6 Serwer musi być wyposażony w 8 dysków twardych SATA 3,5" WD4003FFBX o pojemności 4 TB każdy. Dyski muszą być przeznaczone do systemów NAS pracujących w systemie ciągłym.
- 5.1.7 Serwer musi umożliwiać rozbudowę do 12 dysków przy użyciu dodatkowego modułu rack.
- 5.1.8 Serwer musi posiadać wbudowane dwa porty USB 3.0 oraz jeden eSATA.
- 5.1.9 Serwer musi posiadać wbudowane 4 porty 1GBe (RJ45) z funkcją agregacji łącz (Link Aggregation).
- 5.1.10 Serwer musi być wyposażony w szyny typu rack RKS1317, umożliwiające wsuwanie i wysuwanie serwera ze stelaża.
- 5.1.11 Serwer musi obsługiwać funkcje Wake on LAN/WAN.
- 5.1.12 Serwer musi być zasilany napięciem 230 V.
- 5.1.13 System operacyjny musi obsługiwać następujące protokoły sieciowe: SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN, L2TP).
- 5.1.14 System operacyjny musi obsługiwać wewnętrznie systemy plików btrfs i ext4 oraz dodatkowo zewnętrznie ext3, FAT, NTFS, HFS+ i exFAT.
- 5.1.15 System operacyjny musi obsługiwać następujące typy macierzy RAID: RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 i RAID 10.
- 5.1.16 System operacyjny musi obsługiwać usługi Active Directory oraz LDAP.
- 5.1.17 System operacyjny musi obsługiwać maszyny wirtualne VMware vSphere 6,5, Microsoft Hyper-V, Citrix i Openstack.

5.2 Licencja PDQ Deploy Enterprise

Wymagania minimalne:

- 5.2.1 Licencja na jedno stanowisko ze wsparciem na 1 rok.
- 5.2.2 Obsługiwane platformy: Windows 10, 8.x.
- 5.2.3 Wersja językowa angielska.
- 5.2.4 Program do zdalnego, jednoczesnego wdrażania i aktualizowania oprogramowania na komputerach PC z systemem Windows.
- 5.2.5 Instalowanie, odinstalowywanie, uruchamianie skryptów, restartowanie, kopiowanie plików, wysyłanie wiadomości.
- 5.2.6 Gotowe pakiety instalacyjne do wdrażania popularnych aplikacji m.in. Adobe Reader, Mozilla Firefox, Putty, 7-Zip, LibreOffice.
- 5.2.7 Integracja z Active Directory.

5.3 Licencja Remote Utilities Pro

Wymagania minimalne:

- 5.3.1 Licencja na jedno stanowisko bez limitu zarządzanych stacji.
- 5.3.2 Obsługiwane platformy: Windows 10, 8.x, 7.
- 5.3.3 Program do łączenia się ze zdalnymi komputerami, umożliwiający podgląd zdalnych pulpitów, wysyłanie komend, kontrolę myszy, transfer plików, restart, uśpienie lub wyłączenie komputera.

5.3.4 Szyfrowanie połączeń AES-256.

5.3.5 Wsparcie Active Directory z możliwością przeglądania drzewa AD w czasie rzeczywistym.

5.3.6 Zdalny dostęp do komputerów poprzez adres IP lub za pomocą identyfikatora.

Zadanie nr 3 - Dla Komisariatu Policji w MielnieZestawienie ilościowe przedmiotu zamówienia

| Punkt | Przedmiot zamówienia | Ilość |
|-----------|---|---------|
| 1. | Rozbudowa sieci LAN: | |
| 1.1 | Przełącznik WS-C2960L-24PS-LL | 1 szt. |
| 1.2 | Przełącznik WS-C2960L-24TS-LL | 3 szt. |
| 1.3 | Organizer kabli 19" | 4 szt. |
| 1.4 | Cisco SPA8000 8-port IP Telephony Gateway | 1 szt. |
| 2. | Rozbudowa systemu taryfikacji | |
| 3. | Rozbudowa infrastruktury telefonii IP: | |
| 3.1 | Aparat telefoniczny CP-7821 | 11 szt. |
| 3.2 | Aparat telefoniczny CP-8865-K9= | 6 szt. |
| 3.3 | Moduł rozszerzający aparatu telefonicznego CP-8800-V-KEM= | 3 szt. |
| 3.4 | Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-3 | 4 szt. |
| 3.5 | Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-4 | 2 szt. |
| 3.6 | Licencje dla aparatów | |
| 3.6.1 | Licencja dla aparatu CP-7821 | 11 szt. |
| 3.6.2 | Licencja dla aparatu CP-8865-K9= | 6 szt. |
| 4. | Wdrożenie | |

1.Rozbudowa sieci LAN

1.1 Przełącznik WS-C2960L-24PS-LL

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.1.1 Przełącznik musi posiadać minimum 24 porty 10/100/1000 BaseT.
- 1.1.2 Przełącznik musi posiadać minimum 4 gniazda typu SFP.
- 1.1.3 Gniazda SFP muszą umożliwiać obsadzenie ich modułami typu 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb Zamawiającego.
- 1.1.4 Przełącznik musi posiadać przepustowość (ang. forwarding bandwidth) co najmniej 50 Gbps.
- 1.1.5 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.1.6 Przełącznik musi posiadać minimum 512 MB pamięci DRAM i minimum 256 MB pamięci Flash.
- 1.1.7 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 1000 sieci VLAN i 4000 VLAN ID.
- 1.1.8 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC i 1000 grup IGMP.
- 1.1.9 Przełącznik musi obsługiwać technologię 802.3at PoE+ z budżetem mocy minimum 180W.
- 1.1.10 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.
- 1.1.11 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q
- 1.1.12 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.1.13 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.1.14 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług pracy w sieci: obsługa ośmiu kolejek dla różnego rodzaju ruchu, wsparcie dla CoS (Class of Service) oraz DSCP (Differentiated Services Code Point), możliwość ograniczania pasma dostępnego na port (Rate Limiting).
- 1.1.15 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL z uwzględnieniem adresów MAC i IP oraz portów TCP/UDP, możliwość włączenia ochrony portu(-ów) przełącznika przed otrzymywaniem ramek BPDU, możliwość zabezpieczenia topologii STP na poziomie konfiguracji portów przed zmianami głównego przełącznika (root guard), możliwość przekazywania ramek z wybranych portów przełącznika do wskazanego portu lub vlanu.
- 1.1.16 Przełącznik musi obsługiwać ruch multicast z wykorzystaniem IGMP Snooping.
- 1.1.17 Przełącznik musi umożliwiać agregowanie portów w jeden kanał logiczny zgodnie z protokołem LACP.
- 1.1.18 Przełącznik musi obsługiwać protokół CDP w pełni zgodny z protokołem występującym w przełącznikach Cisco Systems w celu zachowania pełnej kompatybilności z funkcjonującymi w sieci Zamawiającego urządzeniami sieciowymi i protokołami, z którymi będzie współpracował.
- 1.1.19 Przełącznik musi automatycznie wykrywać przeplot na portach miedzianych (MDIX).
- 1.1.20 Przełącznik musi umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.
- 1.1.21 Przełącznik musi umożliwiać edycję konfiguracji w formie pliku tekstowego w trybie offline np. na komputerze, a po jej zapisaniu w pamięci nieulotnej przełącznika, uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.
- 1.1.22 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości 1,5 m.
- 1.1.23 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.

1.2 Przełącznik WS-C2960L-24TS-LL

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.2.1 Przełącznik musi posiadać minimum 24 porty 10/100/1000 BaseT.
- 1.2.2 Przełącznik musi posiadać minimum 4 gniazda typu SFP.
- 1.2.3 Gniazda SFP muszą umożliwiać obsadzenie ich modułami typu 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb Zamawiającego.
- 1.2.4 Przełącznik musi posiadać przepustowość (ang. forwarding bandwidth) co najmniej 25 Gbps.
- 1.2.5 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.2.6 Przełącznik musi posiadać minimum 512 MB pamięci DRAM i minimum 256 MB pamięci Flash.
- 1.2.7 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 1000 sieci VLAN i 4000 VLAN ID.
- 1.2.8 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC i 1000 grup IGMP.
- 1.2.9 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.

- 1.2.10 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q
- 1.2.11 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.2.12 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.2.13 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług pracy w sieci: obsługa ośmiu kolejek dla różnego rodzaju ruchu, wsparcie dla CoS (Class of Service) oraz DSCP (Differentiated Services Code Point), możliwość ograniczania pasma dostępnego na port (Rate Limiting).
- 1.2.14 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL z uwzględnieniem adresów MAC i IP oraz portów TCP/UDP, możliwość włączenia ochrony portu(-ów) przełącznika przed otrzymywaniem ramek BPDU, możliwość zabezpieczenia topologii STP na poziomie konfiguracji portów przed zmianami głównego przełącznika (root guard), możliwość przekazywania ramek z wybranych portów przełącznika do wskazanego portu lub vlanu.
- 1.2.15 Przełącznik musi obsługiwać ruch multicast z wykorzystaniem IGMP Snooping.
- 1.2.16 Przełącznik musi umożliwiać agregowanie portów w jeden kanał logiczny zgodnie z protokołem LACP.
- 1.2.17 Przełącznik musi obsługiwać protokół CDP w pełni zgodny z protokołem występującym w przełącznikach Cisco Systems w celu zachowania pełnej kompatybilności z funkcjonującymi w sieci Zamawiającego urządzeniami sieciowymi i protokołami, z którymi będzie współpracował.
- 1.2.18 Przełącznik musi automatycznie wykrywać przeplot na portach miedzianych (MDIX).
- 1.2.19 Przełącznik musi umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.
- 1.2.20 Przełącznik musi umożliwiać edycję konfiguracji w formie pliku tekstowego w trybie offline np. na komputerze, a po jej zapisaniu w pamięci nieulotnej przełącznika, uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.
- 1.2.21 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości 1,5 m.
- 1.2.22 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.

1.3 Organizer kabli 19"

Wymagania minimalne:

- 1.5.1 Organizer musi posiadać mocowania wraz z koszami i śrubami mocującymi do szafy typu rack 19".
- 1.5.2 Organizer musi posiadać wysokość 1U i być montowany w pozycji poziomej.
- 1.5.3 Organizer musi posiadać min. 4 uchwyty na kable.
- 1.5.4 Organizer musi być w kolorze czarnym.

1.4 Cisco SPA8000 8-port IP Telephony Gateway

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.4.1 Bramka musi obsługiwać następujące protokoły kodowania dźwięku: ITU G.711, ITU G.726, ITU G.729a, ITU G.723.1, Voice Activity Detection (VAD), Comfort Noise Generation (CNG), Caller ID Generation and Detecting (FSK and DTMF), Dynamic Jitter Buffer, DTMF Tone Detection and Generation
- 1.4.2 Bramka musi obsługiwać następujące protokoły VoIP: SIP v2 - Session Initiation Protocol ver.2, SIP - Session Initiation Protocol
- 1.4.3 Bramka musi posiadać następujące funkcje telefonii IP: DTMF - Dual Tone Multi-Frequency, Wsparcie dla faxu, Voicemail, wsparcie dla DTMF, Caller ID, wsparcie dla FSK VMWI, wsparcie dla serwera STUN
- 1.4.4 Bramka musi posiadać co najmniej 8 szt. portów FXS (dla telefonów analogowych).
- 1.4.5 Bramka musi posiadać co najmniej 1 szt. portu WAN (1xRJ-45 Ethernet)
- 1.4.6 Bramka musi posiadać funkcjonalność routera.

2. Rozbudowa systemu taryfikacji

- 2.1 Wykonawca w ramach rozbudowy istniejącego systemu bilingowego CentiNet Kobi 3 musi dostarczyć dodatkowe 50 licencji na linie, z uwzględnieniem licencji na aplikację WebReporter. Wykonawca zobowiązany jest do instalacji,

konfiguracji i uruchomienia pełnej funkcjonalności dostarczonego oprogramowania. Licencje muszą być dostarczone w formie papierowej i elektronicznej.

- 2.2 Wykonawca musi zapewnić wsparcie techniczne przez cały okres udzielonej gwarancji, obejmujące pełne wsparcie dla administratorów systemu taryfikacji bez określonego limitu godzin. Pomoc techniczna świadczona ma być zarówno poprzez zdalną konsultację jak i w razie potrzeby w siedzibie Zamawiającego.
- 2.3 Wykonawca w okresie trwania gwarancji musi zapewnić aktualizację do nowszej wersji oprogramowania, gdy taka się pojawi.

3.Rozbudowa infrastruktury telefonii IP

3.1 Aparat telefoniczny CP-7821

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.1.1 Telefon IP wyposażony w złącze w technologii 10/100 Ethernet oraz monochromatyczny wyświetlacz LCD, obsługujący technologię zasilania PoE oraz umożliwiający współpracę z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.1.2 Telefon musi wspierać protokół SIP.
- 3.1.3 Telefon musi posiadać 2 linie.
- 3.1.4 Telefon musi być wyposażony w monochromatyczny wyświetlacz LCD o rozdzielczości minimum 128x32 piksele.
- 3.1.5 Telefon musi posiadać przynajmniej 2 porty w standardzie 10/100Base-T.
- 3.1.6 Telefon musi współpracować z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.1.7 Telefon musi wspierać co najmniej następujące kodeki: G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab.
- 3.1.8 Telefon musi wspierać protokoły VoIP: SIP.
- 3.1.9 Telefon musi obsługiwać funkcję konferencji.
- 3.1.10 Telefon musi obsługiwać przynajmniej takie protokoły i standardy jak: DHCP Client, TFTP, DNS.
- 3.1.11 Telefon musi zapewniać rejestr połączeń odebranych i nieodebranych.
- 3.1.12 Transmisja głosu z telefonu i danych z komputera PC musi być przesyłana w dwóch różnych sieciach VLAN.
- 3.1.13 Telefon musi wspierać takie funkcje jak: auto barge, call forward, call pickup, call waiting, call transfer, conference, FAC, group call pickup, music on hold, PLAR, redial, shared line.
- 3.1.14 Telefon musi posiadać możliwość zasilania z sieci komputerowej (PoE IEEE802.3af Class 1) oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza.

3.2 Aparat telefoniczny CP-8865-K9=

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.2.1 Telefon IP wyposażony w złącze w technologii 10/100/1000 Base-T oraz kolorowy wyświetlacz, obsługujący technologię zasilania PoE oraz umożliwiający współpracę z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.2.2 Telefon musi wspierać protokół SIP oraz h.264 do połączeń video.
- 3.2.3 Telefon musi być wyposażony w 5 calowy, kolorowy wyświetlacz o rozdzielczości minimum 800 x 480 pikseli.
- 3.2.4 Telefon musi posiadać przynajmniej 2 porty w standardzie 10/100/1000 Base-T.
- 3.2.5 Telefon musi posiadać wbudowaną kamerę 720p HD do rozmów wideo.
- 3.2.6 Telefon musi posiadać możliwość rozbudowy o minimalnie 3 przystawki.
- 3.2.7 Telefon musi współpracować z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 3.2.8 Telefon musi wspierać co najmniej następujące kodeki: G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab, G.722, iSAC, iLBC.
- 3.2.9 Telefon musi obsługiwać funkcję audio/video konferencji.
- 3.2.10 Telefon musi obsługiwać przynajmniej takie protokoły i standardy jak: DHCP Client, TFTP, DNS.
- 3.2.11 Telefon musi zapewniać rejestr połączeń odebranych i nieodebranych.
- 3.2.12 Transmisja głosu z telefonu i danych z komputera PC musi być przesyłana w dwóch różnych sieciach VLAN.
- 3.2.13 Telefon musi wspierać takie funkcje jak: barge, call forward, call pickup, call park, call waiting, direct transfer, conference, FAC, group call pickup, music on hold, PLAR, redial, shared line.
- 3.2.14 Telefon musi posiadać możliwość zasilania z sieci komputerowej (PoE IEEE802.3af i 802.3at class 3 i 4) oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza.

3.3 Moduł rozszerzający aparatu telefonicznego CP-8800-V-KEM=

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.3.1 Moduł rozszerzający dla telefonów CP-8865-K9.
- 3.3.2 Urządzenie musi pozwalać na rozszerzenie funkcjonalności telefonu o dodatkowe klawisze, które mogą zostać zdefiniowane jako dodatkowe linie aparatu lub klawisze szybkiego wybierania.
- 3.3.3 Urządzenie musi posiadać co najmniej 18 klawiszy rozszerzających i za pomocą dwóch dodatkowych klawiszy sterujących umożliwiać obsługę do 36 linii lub klawiszy szybkiego wybierania.
- 3.3.4 Urządzenie musi posiadać wyświetlacz LCD o przekątnej min 4.3 cala i rozdzielczości 480x272 piksele.
- 3.3.5 Moduł rozszerzający musi posiadać funkcjonalność sygnalizacji stanu linii.
- 3.3.6 Opisy klawiszy powinny być przedstawione na kolorowym wyświetlaczu LCD.

3.4 Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-3

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.4.1 Moduł powinien zasilać aparaty telefoniczne CP-7821.
- 3.4.2 Moduł powinien zawierać europejski standard gniazd wraz z okablowaniem.

3.5 Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-4

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 3.5.1 Moduł powinien zasilać aparaty telefoniczne CP-8865-K9.
- 3.5.2 Moduł powinien zawierać europejski standard gniazd wraz z okablowaniem.

3.6 Licencje

Minimalne wymagania:

- 3.6.1 Wykonawca musi dostarczyć 11 licencji umożliwiające podłączenie aparatów telefonicznych CP-7821, opisanych w 3 pkt. 3.1, do CUCM w wersji 12.5. Dostarczone licencje muszą zostać objęte serwisem producenta uprawniającym do aktualizacji do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji w okresie 36 miesięcy.
- 3.6.2 Wykonawca musi dostarczyć 6 licencji umożliwiających podłączenie aparatów telefonicznych CP-8865-K9= opisanych w pkt. 3.2, do CUCM w wersji 12.5. Dostarczone licencje muszą zostać objęte serwisem producenta uprawniającym do aktualizacji do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji w okresie 36 miesięcy.

4.Wdrożenie

Minimalne wymagania:

- 4.1 Wykonawca przeprowadzi instalację i konfigurację systemu taryfikacji rozmów w siedzibie Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie przy ul. Małopolskiej 47.
- 4.2 Wykonawca jest zobowiązany zarejestrować zakupione licencje na telefony na smart account w domenie policja.gov.pl