

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

### **„ Zakup wraz z dostawą sprzętu telefonii IP dla potrzeb jednostek Policji garnizonu mazowieckiego.”**

Przedmiotem zamówienia jest zakup aparatów telefonicznych w ramach migracji Centralnego Biura Zwalczania Cyberprzestępczości Wydziału w Radomiu do dedykowanej puli numeracyjnej telefonii VOIP sieci resortowej. Realizacja zadania polega na zakupie i dostawie telefonów VoIP. Telefony muszą współpracować z funkcjonującym w KWP systemem Cisco Unified Call Manager v.14 Komendy Głównej Policji.

Dostarczony sprzęt musi zapewniać kompatybilność ze stosowanymi w sieci OST-112 urządzeniami ze szczególnym uwzględnieniem bramy głosowej Cisco 2921 oraz CUCM v. 14.

#### **I. Warunki ogólne:**

1. Sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy będzie sprzętem nowym, nie używanym wcześniej w innych projektach.
2. Sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy będzie posiadał świadczenia gwarancyjne oparte na gwarancji świadczonej przez producenta sprzętu.
3. Sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy będzie sprzętem zakupionym w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek polski, co zgodnie z punktem 1) i 2) oznacza, że będzie on sprzętem nowym i posiadającym stosowny pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej.
4. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji, musi być objęty pakietem usług gwarancyjnych producenta. Wraz z dostawą sprzętu należy dostarczyć dokument wydany przez producenta, poświadczający datę produkcji sprzętu.
5. Jeżeli w OPZ użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń lub parametrów wskazujących konkretnego producenta, konkretny produkt lub wskazano znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń, Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego do wskazanego w OPZ pod warunkiem, że Wykonawca wykaże Zamawiającemu, iż zaproponowany przez niego produkt równoważny jest nie

gorszej jakości i posiada co najmniej parametry techniczne i funkcjonalność do wymienionego w OPZ, kompatybilny (współpracujący) z systemem Zamawiającego w tym samym zakresie, co produkty określone w OPZ..

W związku z powyższym tylko w przypadku zaoferowania produktu równoważnego Wykonawca do oferty zobowiązany jest załączyć karty katalogowe lub inne dokumenty typu dokumentacja techniczna producenta zawierające specyfikację oferowanych produktów potwierdzające wymagania Zamawiającego dotyczące minimalnych parametrów technicznych, jakościowych i funkcjonalnych, na podstawie których Zamawiający bez żadnych wątpliwości i w sposób jednoznaczny będzie mógł stwierdzić równoważność oferowanych produktów z treścią OPZ (w przypadku dokumentów składanych w formie kopii lub skanów wymaga się aby zostały one potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę, a złożone w języku obcym innym niż język angielski składane są wraz z tłumaczeniem na język polski).

6. Dostarczone aparaty powinny obsługiwać podstawowe funkcje telefoniczne m.in. dostęp do centralnej książki telefonicznej, obsługa trybu głośnomówiącego. Aparaty powinny współpracować z siecią LAN poprzez obsługę technologii GigabitEthernet oraz zasilanie Power over Ethernet zgodnie z IEEE.
7. Serwis dla dostarczonych urządzeń będzie świadczony w ramach gwarancji, która jest udzielana na okres nie krótszy niż 36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru sprzętu przez zamawiającego.
8. W momencie dostawy wymagane jest dostarczenie oświadczenia producenta o spełnieniu wymogu gwarancyjnego z wyszczególnieniem wszystkich modeli i numerów seryjnych sprzętu.

**Jeżeli przedstawiony w OPZ wykaz sprzętu i licencji musi zostać uzupełniony o dodatkowe komponenty sprzętowe lub licencje wymagane do uruchomienia zakładanej funkcjonalności Wykonawca uwzględni je w ofercie.**

## **II. Szczegółowy zakres zamówienia:**

### **Szczegółowe wymagania techniczne systemu telekomutacyjnego IP**

#### **pozycja 1. Telefon podstawowy wraz z 3 letnim serwisem producenta - (Ilość sztuk 4)**

CP-7861-K9=	Cisco UC Phone 7861	4
CON-SNT-CP7861K9	SNTC-8X5XNBD Cisco UC Phone 7861 36m (serwis)	4

Lub równoważne:

- Telefon musi być urządzeniem wyposażonym w wewnętrzny przełącznik sieciowy umożliwiający bezpośrednie podłączenie do sieci Ethernet 10/100 BASE-T umożliwiający podłączenie na jednym połączeniu kablowym zarówno telefonu jak i komputera PC;
- Port przełącznika telefonu w kierunku przełącznika sieciowego powinien wspierać trunking 802.1Q;
- Transmisja głosu z telefonu i danych z podłączonego komputera PC musi być przesyłana w dwóch różnych sieciach VLAN;
- Telefon musi mieć możliwość zasilania z sieci komputerowej (802.3af) oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza;
- Telefon musi umożliwiać dostęp do korporacyjnej książki telefonicznej umożliwiającej wyświetlenie (prezentację) aktualnego stanu zajętości danego numeru telefonicznego przypisanego do użytkownika zdefiniowanego w książce telefonicznej;
- Telefon musi sygnalizować nieodebrane połączenia i prezentować listę, co najmniej 60 połączeń historycznych;
- Telefon musi być wyposażony w wyświetlacz graficzny podświetlany, 396x162 pikseli;
- Telefon musi być wyposażony w minimum 16 pracujące jako directory number lub line key, muszą pozwalać na łatwą identyfikację stanu połączenia poprzez kolorową iluminację LED lub przy funkcjonalności BLF Presence. Opis danej funkcji np. DND, Call Pickup ma prezentowany na wyświetlaczu telefonu, opis linii lub numeru skróconego, nazwy abonenta edytowalny, itp
- Telefon musi być wyposażony w minimum 4 klawisze funkcyjne z opisami funkcji prezentowanymi na wyświetlaczu telefonu;
- Telefon musi umożliwiać prowadzenie rozmów bez korzystania ze słuchawki (tryb głośnomówiący);
- Telefon musi być wyposażony w klawisze umożliwiające:
  - włączenie/wyłączenie trybu prowadzenia rozmowy bez korzystania ze słuchawki (tryb głośnomówiący);
  - wyłączenie mikrofonu (MUTE);
  - aktywacja zestawu nagłownego;
  - regulację głośności;
- Telefon musi współpracować z przełącznikami sieciowymi LAN w zakresie automatycznego definiowania VLAN'ow głosowych, zapewnienia jakości usług dla głosu oraz zapewnienia zasilania przez kabel Ethernet;
- Telefon musi obsługiwać co najmniej kodeki: G.71 la, G. 71 lu, G,729a, G729b, G.729ab, G.722, iLBC;
- Telefon musi wspierać standardy markowania ruchu: DSCP oraz 802.1Q/p;
- Telefon musi umożliwiać identyfikację aparatu telefonicznego za pomocą certyfikatów X.509v3;
- Telefon musi umożliwiać szyfrowanie strumienia sygnalizacyjnego;
- Telefon musi umożliwiać szyfrowanie strumienia głosowego za pomocą protokołu SRTP algorytmem co najmniej AES-128;
- Telefon musi obsługiwać standardy 802. lx wraz z wsparciem dla EAPOL pass-through;

- Telefon musi wspierać protokół LLDP;
- Telefon musi umożliwiać pracę aplikacji XML lub WML za pośrednictwem wyświetlacza telefonu;
- Telefon musi umożliwiać pobieranie parametrów wymaganych do pracy w sieci automatycznie z systemu sterowania połączeniami telefonicznymi;
- Telefon musi posiadać zabezpieczenie, oparte o podpis kryptograficzny producenta, uniemożliwiające załadowanie niewłaściwego oprogramowania (firmware);
- Telefon musi posiadać wbudowany serwer webowy, dający administratorowi dostęp do informacji diagnostycznych obejmujących co najmniej takie informacje jak:
  - typ/model oraz numer seryjny telefonu,
  - adres MAC telefonu,
  - adres IP telefonu,
  - maska podsieci 1P,
  - adres bramy domyślnej IP,
  - adres serwera DNS.
  - adres serwera sterującego,
  - wersja oprogramowania zainstalowana na telefonie,
  - informacje o aktualnym połączeniu obejmujące:
    - adresy IP pomiędzy, którymi jest przesyłany ruch VoIP,
    - godzina rozpoczęcia połączenia,
    - typ kodeka,
    - mierzone opóźnienie i jego zmiany (jitter) oraz
    - wartość parametru MOS (mean opinion score) -określająca jakość trwającego połączenia:
- Interfejs użytkownika aparatu musi być w języku polskim;
- Telefon ma być wyposażony w gniazdo umożliwiający zasilanie go z zewnętrznego zasilacza sieciowego
- Dostarczony sprzęt musi być objęty min. 36 miesięcznym serwisem opartym na serwisie producenta urządzenia świadczonym w trybie 8x5xNBD.

**pozycja 2. Telefon rozszerzony z 3 letnim serwisem producenta – (Ilość sztuk 1)**

CP-8865-K9=	Cisco IP Phone 8865	1
CON-SNT-CP8865KP	SNTC-8X5XNBD Cisco IP Phone 8865 36m (serwis)	1

Lub równoważne:

Dopuszcza się urządzenia równoważne, które posiadają, co najmniej parametry techniczne i funkcjonalność jak sprzęt wyspecyfikowany oraz posiadają następujące wymagania:

- 1 Urządzenie musi wspierać kodek audio szerokopasmowy zgodnie ze standardem G.722, przy czym słuchawka, mikrofon oraz głośnik aparatu powinny umożliwiać wykorzystanie możliwości tego kodeka tak aby zapewnić wysoką, jakość rozmowy telefonicznej.

- 2 Urządzenie musi wspierać kodek audio, co najmniej określone przez standardy G.711a, G711μ i G.729a tak by umożliwić współpracę z telefonami IP starszej generacji, nie obsługującymi kodeków szerokopasmowych, a także rozwiązaniami systemów telekomunikacyjnych innych producentów.
- 3 Urządzenie musi wspierać kodek wąskopasmowy działający zgodnie ze standardami iLBC – dla zapewnienia możliwości wykorzystania telefonów w placówkach objętych łączami słabych lub nie gwarantowanych parametrach QoS.
- 4 Urządzenie musi wspierać kodek wideo H.264, AVC i umożliwiać kodowanie obrazu o rozdzielczości, co najmniej CIF oraz VGA, z prędkością nie mniejszą niż 24 ramki na sekundę.
- 5 Urządzenie musi posiadać duży, o przekątnej min. 5 cali, kolorowy ekran dotykowy wysokiej jakości (min. 800x480 piksele), umożliwiający jego wygodną obsługę, odczytywanie informacji i wywoływanie funkcji urządzenia oraz obsługujący wyświetlanie na nim ruchomego strumienia wideo.
- 6 Urządzenie musi posiadać kamerę wideo o rozdzielczości matrycy nie mniejszej niż 2 Megapiksele
- 7 Urządzenie musi posiadać regulację umożliwiającą ustawienie ekranu, w co najmniej dwóch pozycjach, dopasowując kąt wyświetlacza do preferencji użytkownika. Urządzenie musi mieć kolor czarny, grafitowy lub szary.
- 8 Urządzenie musi posiadać, co najmniej 5 przycisków z podświetleniem wbudowanym w przycisk, umożliwiających wybór linii oraz obserwację jej stanu(zajętość/dostępność), bądź też obserwację stanu linii innego urządzenia w systemie. Urządzenie musi umożliwiać zwiększenie liczby takich przycisków przez dołączenie do niego dodatkowych przystawek.
- 9 Urządzenie musi zostać wyposażone, w dodatkową przystawkę zwiększającą ilość takich fizycznych przycisków, o co najmniej 18. Przystawki muszą być takiego samego koloru, co aparat.
- 10 W zakresie bezpieczeństwa urządzenie musi pozwalać na:
  - o zabezpieczenie komunikacji z serwerem sterującym za pomocą TLS
  - o zabezpieczenie strumienia audio za pomocą SRTP
- 11 Urządzenie musi na bieżąco w czasie trwania rozmowy umożliwiać wyświetlenie lokalnie na jego ekranie, a także zdalnie poprzez przeglądarkę internetową, informacji diagnostycznych o połączeniu (rodzaj kodeka, liczba wysyłanych i odbieranych i zagubionych pakietów z próbkami głosowymi, zmienność opóźnienia przesyłanych pakietów, a także wyliczona informację o jakości podawaną w postaci uniwersalnej wartości MOS – Mean Opinion Score) - używane dla celów diagnostycznych w przypadku konieczności diagnozowania przez administratorów problemów z jakością transmisji głosu w systemie telekomunikacyjnym.
- 12 Urządzenie musi posiadać wbudowany system głośnomówiący speakerphone, umożliwiający prowadzenie rozmowy bez podnoszenia słuchawki i działający w trybie full-duplex.
- 13 Urządzenie musi posiadać dedykowane gniazdo typu USB do podłączenia nowoczesnego cyfrowego zestawu nagłownego wysokiej jakości, a ponadto dedykowane gniazda audio in/out do podłączenia typowego komputerowego analogowego zestawu nagłownego. Nie jest dopuszczalne rozwiązanie gdzie zestaw nagłowny dołącza się zamiast albo razem ze słuchawką na tym samym gnieździe.

- 14 Urządzenie musi posiadać, co najmniej 5 przycisków kontekstowanych, których funkcję zależą od stanu (np. inne, gdy nie ma połączenia, inne gdy jest połączenie, inne gdy jest połączenie zawieszona, inne gdy zawieszona).
- 15 Urządzenie musi posiadać, co najmniej następujące dedykowane przyciski:
  - o dostępu do listy kontaktów
  - o dostępu do poczty głosowej
  - o dostępu do aplikacji biznesowych
  - o sterujący głośnością (dający możliwość ustawienia głośności w słuchawce, w zestawie nagłownym oraz trybie głośnomówiącym; osobno dla każdego z tych trybów)
  - o Mute (wyłączenie mikrofonu)
  - o Headset ( rozmowa przez zestaw nagłowny)
  - o Speaker ( rozmowa w trybie głośnomówiącym)
- 16 Urządzenie musi posiadać cztero-kierunkowy (góra/dół/lewo/prawo) przycisk nawigacyjny umożliwiający poruszanie po różnych menu.
- 17 Urządzenie musi dawać dostęp do systemowej książki telefonicznej z funkcją presence tzn. pokazująca aktualny stan dostępności danego (zajęty/wolny) wyszukanego abonenta.
- 18 Urządzenie musi posiadać wbudowany przełącznik Ethernet, z dwoma portami 10/100/1000 Mbps.
- 19 Port przełącznika urządzenia w kierunku przełącznika sieciowego powinien wspierać trunking 802.1Q celem odseparowania przesyłania głosu i danych.
- 20 Transmisja głosu/obrazu oraz danych z komputera PC podpiętego do urządzenia muszą być przesyłane w dwóch różnych sieciach VLAN.
- 21 Urządzenie musi posiadać wbudowany interfejs bezprzewodowy 802.11 a/b/g, umożliwiający użytkowanie go w miejscach, gdzie z różnych powodów byłoby niemożliwe lub niewskazane dołączenie przewodem do sieci LAN.
- 22 Urządzenie musi zapewniać wsparcie dla protokołu SIP.
- 23 Urządzenie musi umożliwiać zasilanie go z sieci komputerowej LAN zgodnie z standardem IEEE oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza z sieci 230V.
- 24 Menu urządzenia musi być zrealizowane w języku polskim.
- 25 Urządzenie musi być wyposażone w zasilacz zmiennoprądowy 230V wraz z kablem zasilającym.
- 26 Urządzenie musi posiadać wbudowany interfejs Bluetooth przeznaczony do dołączenia słuchawek Bluetooth.
- 27 Urządzenie musi obsługiwać aplikacje w języku XML, w tym aplikacje XML innych producentów.
- 28 Dostarczony sprzęt musi być objęty min. 36 miesięcznym serwisem opartym na serwisie producenta urządzenia świadczonym w trybie 8x5xNBD.

**pozycja 3. Przystawka do telefonu rozszerzonego z 3 letnim wsparciem producenta (Ilość sztuk 1)**

CP-8800-V-KEM=	8800 Series Video KEM, 28 Button	1
----------------	----------------------------------	---

CON-SNT-CP88E0VK	SNTC-8X5XNBD 8800 Series Video KEM, 28 Button 36m (serwis)	1
------------------	--	---

Lub równoważne:

Dopuszcza się urządzenia równoważne, które posiadają, co najmniej parametry techniczne i funkcjonalność jak sprzęt wyspecyfikowany oraz posiadają następujące wymagania:

- 1 Urządzenie musi posiadać, co najmniej 14 przycisków umożliwiających wybór linii oraz obserwację jej stanu(zajętość/dostępność), bądź też obserwację stanu linii innego urządzenia w systemie.
- 2 Urządzenie musi umożliwiać zwiększenie liczby takich przycisków przez dołączenie do niego dodatkowych przystawek.
- 3 Przystawki muszą być tego samego producenta co aparaty IP i być takiego samego koloru.
- 4 Dostarczony sprzęt musi być objęty min. 36 miesięcznym serwisem opartym na serwisie producenta urządzenia świadczonym w trybie 8x5xNBD

### Opis subskrypcji do powyższych telefonów.

**Każdy z powyższych telefonów musi zostać dostarczony z odpowiednimi subskrypcjami umożliwiającymi zarządzanie telefonem w systemie telekomunikacyjnym CUCM (wersja 14 lub wyższa) przez okres 60 miesięcy. Ilość subskrypcji dla telefonów VoIP: 4 sztuki ENHANCED, 1 sztuka PROFESSIONAL.**

A-FLEX-3	Collaboration Flex Plan 3.0	1
SVS-FLEX-SUPT-BAS	Basic Support for Flex Plan	1
A-FLEX-NUPL-P	NU On-Premises Calling Professional	1
A-FLEX-NUPL-E	NU On-Premises Calling Enhanced	4
A-FLEX-SRST-E	SRST Endpoints (1)	6
A-FLEX-P-PRO	Unified Communications Manager Smart License - Pro (1)	1
A-FLEX-P-ENH	Enhanced Smart License (1)	4
A-FLEX-P-UCXN	Unity Connection Smart License (1)	1
A-FLEX-P-ER	Emergency Responder Smart License (1)	7
A-FLEX-FILESTG-ENT	File Storage Entitlement	100
A-FLEX-PROPACK-ENT	Pro Pack for Cisco Control Hub Entitlement	5
A-FLEX-MSG-NU-ENT	Messaging Named User Entitlement (1)	5
A-FLEX-SW-14-K9	On-Premises SW Bundle v14 (1)	1

## Warunki ogólne

1. Subskrybcje/licencje mają zostać przypisane, przez Wykonawcę wyłonionego w trakcie postępowania, do domeny: policja.gov.pl, która zawiera wszystkie licencje wykorzystywane przez Cisco Unified Communications Managera,
2. Zakupione subskrybcje/licencje wraz ze wsparciem producenckim mają być dodane przez Wykonawcę do identyfikatora CISCO: dyzurny.ost@policja.gov.pl

### III. Gwarancja i serwis.

Gwarancja min. 36 miesięcy. Realizacja gwarancji w siedzibie Zamawiającego.

Serwis przez 5 dni w tygodniu z dostawą ewentualnych części zamiennych w następnym dniu roboczym.

Gwarancja obejmuje wszystkie dostarczone komponenty.

### IV. Termin realizacji:

Przedmiot zamówienia należy dostarczyć w terminie **maksymalnie do 29.02.2024 r.**