

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

I. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowych, nieużywanych, oryginalnie zapakowanych wraz z akcesoriami aparatów IP i modułów rozszerzających objętych serwisem gwarancyjnym na okres **36** miesięcy oraz licencji wraz ze wsparciem producenckim na okres **36** miesięcy.

- 20 sztuk aparatów IP typu A.
- 95 sztuk aparatów IP typu B.
- 30 sztuk aparatów IP typu C.
- 20 sztuk modułów rozszerzających telefon Cisco CP-8865 o dodatkowe przyciski.

Jeżeli w OPZ użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń lub parametrów wskazujących konkretnego producenta, konkretny produkt lub wskazano znaki towarowe, patenty, pochodzenie urządzeń lub do opisu użyto norm czy standardów Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ, kompatybilne (współpracujące) z posiadany i eksploatowany przez Zamawiającego systemem, w tym samym zakresie, co produkt opisany w OPZ. W takim wypadku do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności.

Wszystkie urządzenia dostarczone w ramach realizacji zamówienia muszą spełniać poniższe warunki:

- Muszą być dostarczone jako fabrycznie nowe, nie używane w innych projektach oraz nie starsze niż 6 miesięcy od daty produkcji;
- Urządzenia i oprogramowanie dostarczone w ramach realizacji umowy musi być zakupione w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek Unii Europejskiej;
- Urządzenia i jego elementy składowe dostarczone w ramach zamówienia nie mogą się znajdować, na czas składania ofert, na liście elementów przewidzianych przez producenta do wycofania z produkcji, sprzedaży lub serwisowania.

II. Parametry techniczne i funkcjonalne urządzeń oraz licencje do telefonów IP

1. **Zadanie nr 1** - Dostawa telefonów IP typu A

- Urządzenie musi być kompatybilne z Cisco Unified Communications Manager w ver. 12.5.1 posiadaną przez Zamawiającego oraz z wersjami nowszymi.

- Urządzenie musi wspierać kodek audio szerokopasmowy zgodnie ze standardem G.722, przy czym słuchawka, mikrofon oraz głośnik aparatu powinny umożliwić wykorzystanie możliwości tego kodeka tak aby zapewnić wysoką, jakość rozmowy telefonicznej.
- 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.
- Urządzenie musi wspierać kodek wąskopasmowy działający zgodnie ze standardami iLBC – dla zapewnienia możliwości wykorzystania telefonów w placówkach objętych tączami słabych lub nie gwarantowanych parametrach QoS.
- 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.
- Urządzenie musi posiadać duży, o przekątnej min. 5 cali, kolorowy ekran wysokiej jakości (min. 800x480 piksele), umożliwiający jego wygodną obsługę, odczytywanie informacji i wywoływanie funkcji urządzenia oraz obsługujący wyświetlanie na nim ruchomego strumienia wideo.
- Urządzenie musi posiadać kamerę wideo o rozdzielczości matrycy nie mniejszej niż 2 Megapiksele
- Urządzenie musi mieć kolor czarny, grafitowy lub szary.
- Musi mieć możliwość dostosowania do montażu na ścianie.
- 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, co najmniej trzech. Każda z przystawek musi umożliwiać rozbudowę o co najmniej 28 linii.
- W zakresie bezpieczeństwa urządzenie musi pozwalać na:
 - o zabezpieczenie komunikacji z serwerem sterującym za pomocą TLS
 - o zabezpieczenie strumienia audio za pomocą SRTP
- 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.

- Urządzenie musi posiadać wbudowany system głośnomówiący speakerphone, umożliwiający prowadzenie rozmowy bez podnoszenia słuchawki i działający w trybie full-duplex.
- 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.
- Urządzenie musi posiadać, co najmniej 5 przycisków kontekstowych, których funkcje zależą od stanu (np. inne, gdy nie ma połączenia, inne gdy jest połączenie, inne gdy jest połączenie zawieszono, inne gdy zawieszono).
- Urządzenie musi posiadać, co najmniej następujące dedykowane przyciski:
 - dostępu do listy kontaktów
 - dostępu do poczty głosowej
 - dostępu do aplikacji biznesowych
 - sterujący głośnością (dający możliwość ustawienia głośności w słuchawce, w zestawie nagłownym oraz trybie głośnomówiącym; osobno dla każdego z tych trybów)
 - Mute (wyłączenie mikrofonu)
 - Headset (rozmowa przez zestaw nagłowny)
 - Speaker (rozmowa w trybie głośnomówiącym)
- Urządzenie musi posiadać przycisk nawigacyjny umożliwiający poruszanie po różnych menu.
- Urządzenie musi dawać dostęp do systemowej książki telefonicznej z funkcją presence tzn. pokazująca aktualny stan dostępności danego (zajęty/wolny) wyszukanego abonenta.
- Urządzenie musi posiadać wbudowany przełącznik Ethernet, z dwoma portami 10/100/1000 Mbps.
- Port przełącznika urządzenia w kierunku przełącznika sieciowego powinien wspierać trunking 802.1Q celem odseparowania przesyłania głosu i danych.
- Transmisja głosu/obrazu oraz danych z komputera PC podpiętego do urządzenia muszą być przesyłane w dwóch różnych sieciach VLAN.
- 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.
- Urządzenie musi zapewniać wsparcie dla protokołu SIP.

- Urządzenie musi umożliwiać zasilanie go z sieci komputerowej LAN zgodnie z standardem IEEE oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza z sieli 230V.
- Menu urządzenia musi być zrealizowane w języku polskim.
- Urządzenie musi być wyposażone w zasilacz zmiennoprądowy 230V wraz z kablem zasilającym.
- Urządzenie musi posiadać wbudowany interfejs Bluetooth przeznaczony do dołączenia słuchawek Bluetooth.
- Urządzenie musi obsługiwać aplikacje w języku XML, w tym aplikacje XML innych producentów.
- Urządzenie musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na kontynuację pracy na wypadek utraty łączności danego węzła z pozostałą częścią systemu. Funkcjonalność musi pozwalać na wykonywanie połączeń w obrębie danego węzła oraz do sieci PSTN za pomocą łączy terminowanych na bramach głosowych (routery Cisco serii 2900, 3900 i 4000).
- Urządzenie musi posiadać interfejs w języku polskim.
- Wraz z urządzeniem musi zostać dostarczony kontrakt serwisowy na **36** miesięcy. Kontrakty serwisowe muszą być dodane do konta: admin.it@ksp.policja.gov.pl.
- Wraz z urządzeniem musi zostać dostarczona licencja pozwalająca na rejestrację i obsługę urządzenia w systemie Cisco Unified Communication Manager w wersji 12.x. Dostarczone licencje muszą zostać objęte serwisem producenta uprawniającym do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji systemu w okresie **36** miesięcy.

Licencje muszą zostać przypisane, przez Wykonawcę wyłonionego w trakcie postępowania do domeny: **policja.gov.pl**.

Licencje wraz ze wsparciem producenckim muszą być dodane przez Wykonawcę do identyfikatora CISCO: dyzurny.ost@policja.gov.pl.

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania zamawiającego to:

- Cisco CP-8865-K9=
- Cisco CON-SNT-P8TK96T9
- Cisco CP-PWR-CUBE-4=
- Cisco CP-PWR-CORD-CE=
- Cisco A-FLEX-NUPL-E

2. **Zadanie nr 2** - Dostawa telefonów IP typu B

- Urządzenie musi być kompatybilne z Cisco Unified Communications Manager w ver. 12.5.1 posiadaną przez Zamawiającego oraz z wersjami nowszymi.
- 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.

- Urządzenie musi wspierać kodek audio, co najmniej określone przez standardy G.711a, G.711μ i G.729a tak by umożliwić współpracę z telefonami IP starszej generacji, nie obsługującymi kodeków szerokopasmowych, a także rozwiązaniami systemów telekomunikacyjnych innych producentów.
- 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.
- Urządzenie musi posiadać ekran o przekątnej min 3,5 cala (min. 396x162 piksele), podświetlany, umożliwiający jego wygodną obsługę, odczytywanie informacji i wywoływanie funkcji urządzenia.
- 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.
- Musi mieć możliwość dostosowania do montażu na ścianie.
- Urządzenie musi obsługiwać co najmniej dwie linie.
- Urządzenie musi posiadać, co najmniej 2 przyciski z podświetleniem wbudowanym w przycisk, umożliwiających wybór linii oraz obserwację jej stanu(zajętość/dostępność), bądź też obserwację stanu linii innego urządzenia w systemie.
- W zakresie bezpieczeństwa urządzenie musi pozwalać na:
 - zabezpieczenie komunikacji z serwerem sterującym za pomocą TLS
 - zabezpieczenie strumienia audio za pomocą SRTP
- 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 wysłanych 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.
- Urządzenie musi posiadać wbudowany system głośnomówiący speakerphone, umożliwiający prowadzenie rozmowy bez podnoszenia słuchawki i działający w trybie full-duplex.

- Urządzenie musi posiadać dedykowane gniazda audio in/out do podłączenia typowego komputerowego analogowego zestawu nagłownego. Nie jest dopuszczalne rozwiązanie gdzie zestaw nagłowny dotacza się zamiast albo razem ze słuchawką na tym samym gnieździe.
- 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)
- Urządzenie musi posiadać przycisk nawigacyjny umożliwiający poruszanie po różnych menu.
- Urządzenie musi dawać dostęp do systemowej książki telefonicznej z funkcją presence tzn. pokazująca aktualny stan dostępności danego (zajęty/wolny) wyszukanego abonenta.
- Urządzenie musi posiadać wbudowany przełącznik Ethernet, z dwoma portami 10/100Mbps.
- Port przełącznika urządzenia w kierunku przełącznika sieciowego powinien wspierać trunking 802.1Q celem odseparowania przesyłania głosu i danych.
- Transmisja głosu/obrazu oraz danych z komputera PC podpiętego do urządzenia muszą być przesyłane w dwóch różnych sieciach VLAN.
- Urządzenie musi zapewniać wsparcie dla protokołu SIP.
- Urządzenie musi umożliwiać zasilanie go z sieci komputerowej LAN zgodnie z standardem IEEE oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza z sieli 230V.
- Urządzenie musi być wyposażone w zasilacz zmiennoprądowy 230V wraz z kablem zasilającym.
- Urządzenie musi obsługiwać aplikacje w języku XML, w tym aplikacje XML innych producentów.
- Urządzenie musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na kontynuację pracy na wypadek utraty łączności danego węzła z pozostałą częścią systemu. Funkcjonalność musi pozwalać na wykonywanie połączeń w obrębie danego węzła oraz do sieci PSTN za pomocą łączy terminowanych na bramach głosowych (routery Cisco serii 2900, 3900 i 4000).
- Urządzenie musi posiadać interfejs w języku polskim.

- Wraz z urządzeniem musi zostać dostarczony kontrakt serwisowy na **36** miesięcy. Kontrakty serwisowe muszą być dodane do konta: admin.it@ksp.policja.gov.pl.
- Wraz z urządzeniem musi zostać dostarczona licencja pozwalająca na rejestrację i obsługę urządzenia w systemie Cisco Unified Communication Manager w wersji 12.x. Dostarczone licencje muszą zostać objęte serwisem producenta uprawniającym do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji systemu w okresie **36** miesięcy.
Licencje muszą zostać przypisane, przez Wykonawcę wyłonionego w trakcie postępowania do domeny: **policja.gov.pl**.
Licencje wraz ze wsparciem producenckim muszą być dodane przez Wykonawcę do identyfikatora CISCO: dyzurny.ost@policja.gov.pl.

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania zamawiającego to:

- Cisco CP-7821-K9=
- Cisco CON-SNT-P7NK92N9
- Cisco CP-PWR-ADPT-3-EU=
- Cisco CP-PWR-CLIP-3-EU
- Cisco A-FLEX-NUPL-A

3. **Zadanie nr 3** - Dostawa telefonów IP typu C

- Urządzenie musi być kompatybilne z Cisco Unified Communications Manager w ver. 12.5.1 posiadaną przez Zamawiającego oraz z wersjami nowszymi.
- Urządzenie musi wspierać kodeki audio co najmniej określone przez standardy G.711a, G.711 μ, G.729ab, G.722 oraz iLBC.
- Urządzenie musi posiadać monochromatyczny, podświetlany wyświetlacz (minimum 396 x 162 piksele), umożliwiający obsługę urządzenia, odczytywanie informacji i wywoływanie funkcji urządzenia. Wymagana przekątna wyświetlacza co najmniej 3,5 cala.
- Urządzenie musi posiadać co najmniej 16 przycisków z podświetleniem LED w trybie tri-color wbudowanym w przycisk, umożliwiające wybór linii oraz obserwację jej stanu (zajętość/dostępność), bądź też obserwację stanu linii innego urządzenia w systemie.
- Urządzenie musi mieć możliwość skonfigurowania co najmniej 16 różnych linii (numerów) telefonicznych.
- Urządzenie musi posiadać co najmniej 4 przyciski umożliwiające obsługę funkcji menu prezentowanych na wyświetlaczu.
- Urządzenie musi mieć kolor ciemny.
- Urządzenie musi na bieżąco w czasie trwania rozmowy umożliwiać wyświetlanie lokalnie na jego ekranie, a także zdalnie poprzez przeglądarkę internetową, informacji diagnostycznych o połączeniu (rodzaj kodeka, liczba wysłanych, odebranych i

zgubionych pakietów z próbkami głosowymi, zmienność opóźnienia przesyłania tych pakietów), używane dla celów diagnostycznych w przypadku konieczności diagnozowania przez administratorów problemów z jakością transmisji głosu w systemie telekomunikacyjnym.

- Urządzenie musi posiadać wbudowany system głośnomówiący (tzw. speakerphone), umożliwiający prowadzenie rozmowy bez podnoszenia słuchawki i działający w trybie full-dupleks.
- Wbudowany głośnik, a także słuchawka i mikrofon urządzenia muszą być gotowe sprzętowo do transmisji głosu w trybie szerokopasmowym (G.722).
- Urządzenie musi posiadać dedykowane gniazdo do podłączenia zestawu nagłownego. Nie jest dopuszczalne rozwiązanie gdzie zestaw nagłowny dotacza się zamiast albo razem ze słuchawką na tym samym gnieździe.
- Urządzenie musi obsługiwać funkcję zestawiania i obsługi połączeń poprzez EHS (ang. Electronic Hook Switch) oraz musi posiadać dedykowane gniazdo do podłączenia zestawu nagłownego z obsługą funkcji EHS.
- Urządzenie musi posiadać poniższe dedykowane przyciski funkcyjne:
 - przycisk dostępu do listy kontaktów
 - przycisk dostępu do ustawień urządzenia
 - przycisk dostępu do funkcji transferu rozmów
 - przycisk dostępu do konferencji
 - przycisk dostępu do zawieszania połączeń
 - przycisk dostępu do poczty głosowej
 - przycisk sterujący głośnością
 - przycisk Mute (wyłączenie mikrofonu)
 - przycisk trybu Headset (rozmowa przez system nagłowny)
 - przycisk trybu Speaker (rozmowa przez system głośnomówiący)
- Urządzenie musi posiadać dwu-kierunkowy (góra/dół) przycisk nawigacyjny umożliwiający poruszanie się po różnych menu.
- Urządzenie musi posiadać wbudowany przełącznik Ethernet, z dwoma portami 10/100 Mbps, jeden w kierunku przełącznika sieciowego, drugi dedykowany do dołączenia PC.
- Port przełącznika urządzenia w kierunku przełącznika sieciowego powinien wspierać trunking 802.1Q celem odseparowania ruchu głosu i ruchu danych.
- Transmisja głosu oraz danych z komputera PC dołączonego do urządzenia muszą być przesyłane w dwóch różnych sieciach VLAN.
- Urządzenie musi umożliwiać zasilanie go z sieci komputerowej LAN zgodnie ze standardem PoE IEEE oraz z wykorzystaniem lokalnych zasilaczy (transformujących napięcie z sieci 230V).

- Urządzenie musi być wyposażone w zasilacz zmiennoprądowy 230V wraz z kablem zasilającym.
- Urządzenie musi być energooszczędne i pracować w klasie 1 IEEE 802.3af.
- Menu urządzenia musi być zrealizowane w języku polskim oraz angielskim, przy czym wymagane jest, aby możliwa była zmiana rodzaju języka menu w zależności od ustawień w profilu zalogowanego na nim użytkownika.
- Urządzenie musi być wyposażone w podstawkę umożliwiającą ustawienie urządzenia na płaskiej powierzchni w co najmniej dwóch pozycjach
- Musi mieć możliwość dostosowania do montażu na ścianie.
- Urządzenie musi zapewniać wsparcie dla protokołu sterującego SIP
- W zakresie bezpieczeństwa urządzenie musi pozwalać na:
 - o zabezpieczenie komunikacji z serwerem sterującym za pomocą TLS
 - o zabezpieczenie strumienia audio za pomocą SRTP
 - o wsparcie autentykacji 802.1X
 - o obsługę certyfikatów cyfrowych
 - o obsługę szyfrowanych plików konfiguracyjnych
 - o autentykację oprogramowania urządzenia,
- Urządzenie musi obsługiwać aplikacje w języku XML, w tym aplikacje XML innych producentów.
- Urządzenie musi obsługiwać pobieranie oraz wymianę plików konfiguracyjnych oraz oprogramowania z systemu zarządzania połączeniami.
- Urządzenie musi obsługiwać oprogramowanie (firmware) podpisany cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez system zarządzania połączeniami.
- Urządzenie powinno być zarządzane centralnie poprzez system komunikacyjny Zamawiającego w zakresie co najmniej:
 - o Pobierania oraz wymiany plików konfiguracyjnych oraz oprogramowania z serwerów komunikacyjnych Zamawiającego
 - o Obsługi oprogramowania (firmware), które jest podpisany cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez serwery komunikacyjne Zamawiającego
 - o Możliwości zdalnej zmiany ustawień urządzenia: numer i opis linii, funkcje przypisane do programowalnych klawiszy funkcyjnych, uprawnienia abonenckie dla danych linii urządzenia, przypisanie do właściwych elementów infrastruktury (bramy i mostki MCU)
 - o Możliwości zdalnego restartu urządzenia oraz wybranej grupy urządzeń.
 - o Możliwości dystrybucji certyfikatów dla urządzeń z serwerów komunikacyjnych Zamawiającego

- Wraz z urządzeniem musi zostać dostarczony kontrakt serwisowy na **36** miesięcy. Kontrakty serwisowe muszą być dodane do konta: admin.it@ksp.policja.gov.pl.
- Wraz z urządzeniem musi zostać dostarczona licencja pozwalająca na rejestrację i obsługę urządzenia w systemie Cisco Unified Communication Manager w wersji 12.x. Dostarczone licencje muszą zostać objęte serwisem producenta uprawniającym do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji systemu w okresie **36** miesięcy. Licencje muszą zostać przypisane, przez Wykonawcę wyłonionego w trakcie postępowania do domeny: **policja.gov.pl**. Licencje wraz ze wsparciem producenckim muszą być dodane przez Wykonawcę do identyfikatora CISCO: dyzurny.ost@policja.gov.pl.

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania zamawiającego to:

- Cisco CP-7861-K9=
- Cisco CON-SNT-P7RK96R3
- Cisco CP-PWR-ADPT-3-EU=
- Cisco CP-PWR-CLIP-3-EU
- Cisco A-FLEX-NUPL-E

4. **Zadanie nr 4** - Dostawa modułów rozszerzających telefon Cisco CP-8865 o dodatkowe przyciski.
- Urządzenie musi być kompatybilne z Cisco Unified Communications Manager w ver. 12.5.1 posiadaną przez Zamawiającego oraz z wersjami nowszymi.
 - Urządzenie musi posiadać duży, podświetlany o przekątnej min. 3,5 cala kolorowy ekran wysokiej jakości (min. 320x480 piksele) i głębi kolorów min 16-bitową, umożliwiający jego wygodną obsługę, odczytywanie informacji i wywoływania funkcji urządzenia.
 - Urządzenie musi posiadać możliwość ustawienia pod takim kątem aby był dopasowany do tego samego kąta co telefon Cisco CP-8865 do którego jest podłączony.
 - Urządzenie musi mieć kolor czarny, grafitowy lub szary.
 - Urządzenie musi posiadać, co najmniej 14 fizycznych przycisków (28 z wykorzystaniem klawiszy stron) 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 dodatkowej przystawki. Każda z przystawek musi umożliwiać rozbudowę o co najmniej 28 linii.
 - Urządzenie musi posiadać dwa przyciski stron, umożliwiających uzyskania dostęp do każdej strony z 14 przyciskami.

- Urządzenie musi mieć możliwość wejścia w tryb uśpienia lub nieaktywności w momencie gdy telefon Cisco CP-8865 do którego jest podłączone znajduje się w trybie energooszczędnym. Naciśnięcie przycisku na kluczowym module rozszerzeń powoduje wybudzenie wyświetlacza.
- Urządzenie musi posiadać dedykowane gniazdo do podłączenia go do telefonu Cisco CP-8865.
- Urządzenie musi mieć możliwość zasilania z aparatu Cisco CP-8865.
- Urządzenie musi mieć dostęp do najnowszych aktualizacji oprogramowania ze strony producenta (poprawek, nowszych wersji oprogramowania w ramach tych samych wersji licencji) w okresie **36** miesięcy.
- Wraz z urządzeniem musi zostać dostarczony kontrakt serwisowy na **36** miesięcy. Kontrakty serwisowe muszą być dodane do konta: admin.it@ksp.policja.gov.pl.

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania zamawiającego to:

- Cisco CP-8800-V-KEM=
- Cisco CON-SNT-P8EEM0E8

III. Gwarancja i serwis:

- Zamawiający oczekuje pewności obsługi jak również, że gwarancja zapewni obsługę zgłoszeń awarii i zapytań o pomoc techniczną nawet w przypadku, gdy wybrany partner utraci autoryzację producenta. Zamawiający wymaga, aby warunki gwarancji dla sprzętu były zachowane niezależnie od relacji biznesowych z lokalnym partnerem producenta w Polsce,