**Załącznik nr 1**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**Skaner – 1 szt.**

Wymagania techniczne które musi spełniać urządzenie:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne** | **Wymagane minimalne** |
|  | Funkcja | Automatyczne skanowanie dwustronne |
|  | Typ skanera | Przebiegowy |
|  | Rzeczywista rozdzielczość optyczna skanowania | 600 dpi |
|  | Automatyczny podajnik dokumentów | Tak |
|  | Interfejs | RJ-45 (Ethernet) i USB |
|  | Format | A4 |
|  | Pojemność podajnika | 50 str. |
|  | Szybkość skanowania | 40 str./min |

**Komputer All in One – 5 szt.**

Wymagania techniczne które musi spełniać urządzenie:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne** | **Wymagane minimalne** |
|  | Procesor | Częstotliwość co najmniej 3.0 GHz  Pamięć cache co najmniej 4MB  Liczba obsługiwanych wątków co najmniej 4  Liczba rdzeni co najmniej 4  Obsługiwana wielkość pamięci RAM co najmniej 32GB  Współczynnik TDP maksymalnie 65W |
|  | Płyta główna | co najmniej:  − BIOS „Plug and Play”,  − FLASH EPROM  − mechanizm TPM |
|  | Zastosowanie | komputer typu All In One wykorzystywany do aplikacji  biurowych, obsługi  e-mail, obsługi maszyn wirtualnych |
|  | Pamięć RAM | co najmniej 16GB |
|  | Wyświetlacz | co najmniej:  − przekątna 27”  − matryca matowa  − w standardzie 16:9  − rozdzielczość 1920x1080  − komputer zintegrowany w obudowie komputera o  regulowanej wysokości i odchyleniu przód/tył.  − obrotowa stopa monitorowa |
|  | Dysk twardy | co najmniej 256 GB w technologii SSD |
|  | Wymagania dotyczące zasilania | Wbudowany uniwersalny zasilacz 220 - 240V; złącze zasilania  umieszczone na tylnej ścianie urządzenia. Nie dopuszcza się  zewnętrznych zasilaczy. |
|  | Obudowa | - obudowa typu ALL-in-ONE, tj. zintegrowany komputer w  obudowie wraz z monitorem  - obrotowa stopa umożliwiająca regulacje wysokości oraz  kątów |
|  | Porty zewnętrzne | co najmniej:  − 4 x USB (w tym 2 x USB 3.0);  − 1 x RJ45; |
|  | Komunikacja przewodowa | Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze  złączem RJ45. Obsługująca następujące min. ustawienia  trybów: 10Mbps half i full dupleks, 100Mbps half i full dupleks  oraz Auto (nie zajmująca portu USB); |
|  | Wyposażenie | co najmniej:  − klawiatura z czytnikiem SMART CARD sygnowana logo  producenta komputera  − mysz laserowa z rolką przewijania sygnowana logo  producenta komputera  − podkładka pod mysz |
|  | Niezawodność/jakość  wytwarzania jednostki  centralnej i monitora | - Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu  - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu |
|  | Wyposażenie multimedialne | co najmniej:  − 16 bit stereo;  − wbudowane głośniki stereo;  − wyjście audio mini-jack oraz wejście mikrofonowe minijack |
|  | System operacyjny | Zgodny z punktem A wymagań dotyczących oprogramowania.  (informacje pod tabelką) |
|  | Warunki gwarancji | Urządzenie objęte min 3-letnią gwarancją producenta |
|  | System operacyjny | 1. Licencja musi umożliwiać zainstalowanie systemu operacyjnego współpracującego z aktualnie funkcjonującym w polskiej Policji systemem uwierzytelniania BTUU.  2. Licencja musi umożliwiać zainstalowanie stabilnej wersji systemu operacyjnego danego producenta. 3. Zamawiający ze względu na szczególne uwarunkowania wynikające z konfiguracji stanowisk komputerowych przeznaczonych do budowy PSTD nie dopuszcza zaoferowania systemów operacyjnych w wersji „Home”.  4. Możliwość instalacji zarówno wersji 64 lub 32 bitowej. |

**Notebook – 1 szt.**

Wymagania techniczne które musi spełniać urządzenie:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne** | **Wymagane minimalne** |
|  | Procesor | Bazowa częstotliwość co najmniej 3.0 GHz Pamięć cache co najmniej 8MB  Liczba obsługiwanych wątków co najmniej 8  Liczba rdzeni co najmniej 4  Obsługiwana wielkość pamięci RAM co najmniej 32GB |
|  | Dysk twardy | Co najmniej 250GB w technologii SSD |
|  | Pamięć | Co najmniej 16 GB, co najmniej 1szt. gniazd pamięci wolna (w celu ewentualnej rozbudowy) |
|  | Ilość banków pamięci | Co najmniej 2 gniazda |
|  | Rozszerzenia pamięci | Możliwość rozszerzenia co najmniej do 32GB |
|  | Przekątna ekranu LCD | Przekątna co najmniej 15,6” cali |
|  | Powłoka ekranu | *Antyrefleksyjna* |
|  | Opis rozdzielczości wew. ekranu | *Co najmniej 1920x1080* |
|  | Karta graficzna | *Z obsługą technologii co najmniej Directx11, co najmniej shader model 5.0.* |
|  | Karta dźwiękowa | *Wbudowana karta dźwiękowa, głośniki wbudowane* |
|  | Napędy optyczne | *DVDDL(+/-R+/-RW), oprogramowanie do nagrywania w jęz. Polskim*  *(zamawiający dopuszcza napęd zewnętrzny)* |
|  | Urządz. wskazujące | *Tabliczka dotykowa* |
|  | Zasilanie bateryjne | Bateria co najmniej 4-cell lub 3-cell w przypadku, gdy ze specyfikacji komputera przenośnego wynika, iż długość pracy z wykorzystaniem baterii wynosi min. 10 godzin |
|  | Zewnętrzne porty wbudowane we-wy | Co najmniej 2 porty USB 3.0, 1 port USB 2.0 lub USB-C, 1 port DisplayPort lub HDMI, 1 port RJ-45 LAN, 1 czytnik kart pamięci, wbudowany mikrofon |
|  | Technologie bezprzewodowe | Karta sieci bezprzewodowej Wireless LAN co najmniej 802,11b/g/n, co najmniej Bluetooth |
|  | Zasilanie | Zasilacz zewnętrzny 230V |
|  | Kamera | Kamera internetowa wbudowana co najmniej 0,3Mpix |
|  | System operacyjny | Zgodny z punktem A wymagań dotyczących oprogramowania.  (informacje pod tabelką) |
|  | Klawiatura | Pełnowymiarowa |
|  | Masa z akumulatorem bez torby | Nie więcej niż 3 kg |
|  | Wbudowany czytniki | Co najmniej 1x czytnik kart pamięci |
|  | Czytnik zewnętrzny | Zewnętrzny czytnik kart chipowych zgodny z CyptoTech Omnikey 3921 |
|  | Karta sieciowa | Wbudowana co najmniej Gigabit Etherne |
|  | Mysz optyczna | Mysz laserowa bezprzewodowa, interfejs USB, rozdzielczość co najmniej 1000 dpi, wyposażona w jedną baterie AA, nanoodbiornik USB nie dłuższy niż 22 mm |
|  | Gwarancja | Gwarancja na okres minimum 36 miesięcy, gwarancja na baterię co najmniej 12 m-cy |
|  | System operacyjny | 1. Licencja musi umożliwiać zainstalowanie systemu operacyjnego współpracującego z aktualnie funkcjonującym w polskiej Policji systemem uwierzytelniania BTUU.  2. Licencja musi umożliwiać zainstalowanie stabilnej wersji systemu operacyjnego danego producenta. 3. Zamawiający ze względu na szczególne uwarunkowania wynikające z konfiguracji stanowisk komputerowych przeznaczonych do budowy PSTD nie dopuszcza zaoferowania systemów operacyjnych w wersji „Home”.  4. Możliwość instalacji zarówno wersji 64 lub 32 bitowej. |

**Przełącznik sieciowy warstwy dostępowej 24 portów – 1 szt.**

Wymagania techniczne które musi spełniać urządzenie:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne** | **Wymagane minimalne** |
|  | obudowa | *Przełącznik sieciowy w metalowej obudowie o wysokości 1U z możliwością montażu w stojakach 19”. W komplecie muszą znajdować się niezbędne elementy do montażu w stojaku.* |
|  | *Typ* | *W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta* |
|  | *Specyfikacja fizyczna:* | niemniej niż 24 interfejsów 10/100/1000 RJ45 PoE  umożliwiających podłączenie urządzeń końcowych;  Możliwość montażu w stojaku RACK 19”  Wysokość 1U;  4 interfejsy uplink 1Gigabit Ethernet SFP;  Moc dostępna dla portów PoE niemniejsza niż 190W;  Minimum 512MB dostępnej pamięci RAM;  Minimum 256MB pamięci Flash;  Wsparcie dla minimum 4000 aktywnych VLAN ID;  Możliwość zaadresowania co najmniej pięciu VLAN’ów  jednocześnie;  Możliwość konfiguracji routingu statycznego – minimum 4 wpisy;  Obsługa minimum 16000 adresów MAC;  Przepustowość pojedynczego urządzenia – min. 120Gbps;  Dedykowany port konsoli umożliwiający pełną konfigurację  w trybie terminal;  Minimum jeden port USB, umożliwiający podłączenie zasobów  zewnętrznych; |
|  | *System operacyjny i konfiguracja urządzenia:* | W trybie tekstowym;  Dostępny przez port konsoli oraz w trybie wirtualnego terminala (TELNET/SSH):  Hierarchiczny (tryby: użytkownika, uprzywilejowany, konfiguracji, interfejsu, etc.)  Umożliwiający aktywne zmiany konfiguracji – natychmiast po wykonaniu polecenia. Niedopuszczalne jest wykonywanie restartów lub zapisu konfiguracji przed zadziałaniem zmiany w wyniku polecenia;  Edycja konfiguracji urządzenia za pomocą dowolnego edytora tekstu;  Możliwość kopiowania ustawień konfiguracyjnych w postaci pliku tekstowego;  Możliwość edycji konfiguracji w trybie Off-Line – możliwość podglądu zmian konfiguracji w pliku tekstowym z wykorzystaniem dowolnego urządzenia końcowego PC/Laptop. |
|  | Mechanizmy zapewniające bezpieczeństwo | Dostęp do urządzenia przez SSH  Obsługa SNMPv3  Obsługa Port Security, DHCP Support;  Obsługa agregacji portów (LAG/LACP);  Kilka poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę. Przełącznik umożliwia zalogowanie się administratora z konkretnym poziomem dostępu zgodnie z odpowiedzą serwera autoryzacji (privilege-level)  Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X  Obsługa funkcji Port Security, DHCP Snooping, ARP  Inspection i IP Source Guard  Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 – w tym ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard) i ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard)  Możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia (dostęp administracyjny) do serwerów RADIUS i TACACS+  Obsługa list kontroli dostępu (ACL)  Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych. |
|  | Zaimplementowane protokoły sieciowe, zgodnie ze standardami | IEEE 802.1s  IEEE 802.1w  IEEE 802.1x  IEEE 802.1q  IEEE 802.1p  IEEE 802.1d  IEEE 802.3ad  IEEE 802.3x  obsługa CDP/LLDP umożliwiająca pełną współpracę z urządzeniami Cisco VOiP, w zakresie negocjacji warunków zasilania;  obsługa Q-in-Q  SNMPv2c,SNMPv3  SSH  Telnet  Obsługa Radius/Tacacs+  obsługa Private VLAN  IGMP v1,v2,v3, Fast Leave, Snooping, Filtering  NTP |
|  | Dodatkowe usługi funkcjonalności: | Kontrola wzrostu natężenia ruchu;  Pełen Duplex;  Automatyczne wykrywanie polaryzacji pętli MDI/MDI-X  Obsługa QoS;  Obsługa Multicast;  Infomacja wizualna o stanie i funkcjonalności interfejsów na przednim panelu urządzenia;  Zasilanie ~110-240V/50Hz.  W zestawie z przełącznikiem wkładka SFP/SM  W zestawie z przełącznikiem wkładka SFP/RJ45 |
|  | Dodatkowe informacje | Urządzenie powinno być objęte co najmniej dwuletnią gwarancją Producenta sprzętu NBD. Dostawcy sprzętu i posiadać w zestawie niezbędne elementy, potrzebne do przeprowadzenia pełnej instalacji i uruchomienia urządzenia. |

**Telefon IP typ A – 1 szt.**

Wymagania techniczne które musi spełniać urządzenie:

*Telefon klasy Unified IP Phone 8865 z dedykowaną kamerą lub równoważny.*

*Warunki równoważności:*

* *telefon musi współpracować z planowanym systemem Cisco Unified Communication Manager wersja 12.5,*
* *telefon musi umożliwiać wykonywanie połączeń głosowych oraz połączeń wideo,*
* *telefon musi wspierać kodeki audio: G.711, G.729, G.722,*
* *telefon musi wspierać kodek wideo H.264/AVC i umożliwiać kodowanie obrazu o rozdzielczości co najmniej CIF i VGA,*
* *telefon musi wspierać standard video 720p HD*
* *telefon musi posiadać kolorowy ekran o przekątnej min. 12 cm i rozdzielczości (minimum 800x480 piksele),*
* *telefon musi mieć możliwość obsługi minimum 2 kont telefonicznych,*
* *telefon musi posiadać wbudowany przełącznik sieciowy z przynajmniej 2 portami w standardzie 10/100/1000Base-T,*
* *telefon musi posiadać wsparcie dla protokołu DHCP,*
* *telefon musi umożliwiać podłączenie co najmniej dwóch dodatkowych dedykowanych modułów rozszerzających (konsoli przycisków),*
* *telefon musi posiadać możliwość zasilania z lokalnego zasilacza oraz z sieci LAN zgodnie ze standardem PoE IEEE 802.3af oraz PoE+ 802.3at,*
* *telefon musi posiadać wbudowany system głośnomówiący,*
* *telefon musi posiadać co najmniej 5 programowalnych przycisków obsługujących : - linie telefoniczne,*
* *funkcje (konferencja, podejmowanie wywołań w grupie etc.),*
* *funkcjonalność szybkiego wybierania numerów z funkcjonalnością sygnalizacji stanu zajętości linii w postaci kontrolki LED ,*
* *telefon musi być wyposażony w kamerę do obsługi połączeń wideo,*
* *telefon musi posiadać co najmniej następujące dedykowane przyciski:*
* *przycisk dostępu do książki telefonicznej,*
* *przycisk sterujący głośnością,*
* *przycisk wyłączenie mikrofonu,*
* *przycisk przełączający na tryb rozmowy przez system nagłowny,*
* *przycisk przełączający na trybu głośnomówiący,*
* *telefon musi zapewniać wsparcie dla protokołu sterującego SIP,*
* *telefon musi współpracować z istniejącą bramą głosową (router) pod względem funkcjonalności zapasowego serwera przetwarzania połączeń na wypadek awarii lub braku łączności z serwerem sterującym CUCM*

**Telefon IP typ C – 1 szt.**

Wymagania techniczne które musi spełniać urządzenie:

*Telefon klasy* ***Unified IP Phone 7821*** *lub równoważny. Warunki równoważności:*

* *telefon musi współpracować z planowanym systemem Cisco Unified Communication Manager wersja 12.5,*
* *telefon musi wspierać kodeki audio: G.711, G.729,*
* *telefon musi posiadać wyświetlacz LCD,*
* *telefon musi mieć możliwość obsługi minimum 2 kont telefonicznych,*
* *telefon musi posiadać wbudowany przełącznik sieciowy z przynajmniej 2 portami w standardzie 10/100Base-T,*
* *telefon musi posiadać wsparcie dla protokołu DHCP,*
* *telefon musi posiadać możliwość zasilania z lokalnego zasilacza oraz z sieci LAN zgodnie ze standardem PoE IEEE 802.3af,*
* *telefon musi posiadać wbudowany system głośnomówiący,*
* *telefon musi posiadać co najmniej 2 programowalne przyciski obsługujące :*
* *linie telefoniczne,*
* *funkcje (konferencja, podejmowanie wywołań w grupie etc.),*
* *funkcjonalność szybkiego wybierania numerów z funkcjonalnością sygnalizacji stanu zajętości linii w postaci kontrolki LED,*
* *telefon musi posiadać co najmniej następujące dedykowane przyciski :*
* *przycisk dostępu do książki telefonicznej,*
* *przycisk sterujący głośnością,*
* *przycisk wyłączenie mikrofonu (z sygnalizacją wizualną),*
* *przycisk przełączający na tryb rozmowy przez system nagłowny (z sygnalizacją wizualną),*
* *przycisk przełączający na trybu głośnomówiący (z sygnalizacją wizualną),*
* *telefon musi zapewniać wsparcie dla protokołu sterującego SIP,*
* *telefon musi współpracować z istniejącą bramą głosową (router) pod względem funkcjonalności zapasowego serwera przetwarzania połączeń na wypadek awarii lub braku łączności z serwerem sterującym (CUCM w KWP w Poznaniu).*

**Telefon IP typ C – 1 szt.**

Wymagania techniczne które musi spełniać urządzenie:

*Moduł rozszerzający dedykowany do pracy z telefonem IP typu A, np. Cisco* ***CP-8800-V-KEM*** *lub równoważny;*

*Warunki równoważności:*

* *moduł rozszerzający musi pozwalać na rozszerzenie funkcjonalności telefonu typu A i B o dodatkowe klawisze szybkiego wybierania;*
* *moduł rozszerzający musi umożliwiać zdefiniowanie co najmniej 25 numerów szybkiego wybierania z funkcjonalnością sygnalizacji stanu linii na wyświetlaczu LCD lub poprzez zmianę koloru przycisków,*
* *opisy klawiszy muszą być przedstawione na kolorowym wyświetlaczu LCD,*
* *moduł rozszerzający musi współpracować z planowanym systemem Cisco Unified Communication Manager wersja 12.5,*
* *moduł musi być zasilany z telefonu do którego został dołączony,*
* *moduł musi być koloru identycznego co aparat telefoniczny.*