

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)

Zadanie nr 1

Rozbudowa systemu teleinformatycznego w Komendzie Powiatowej Policji w Pyrzycach

Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa systemu teleinformatycznego w Komendzie Powiatowej Policji w Pyrzycach obejmująca dostawę sprzętu, oprogramowania i licencji. 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.

Jeżeli do opisu 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, nieużywany.
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.

Zestawienie ilościowe przedmiotu zamówienia

Punkt	Przedmiot zamówienia	Ilość
1.	Rozbudowa sieci LAN KPP w Pyrzycach:	
1.1	Przełącznik C9200L-48P-4G-E	2 szt.
1.2	Przełącznik C9200L-48T-4G-E	5 szt.
1.3	Przełącznik C9200L-24P-4G-E	2 szt.
1.4	Patchcord światłowodowy LC - E2000 SM duplex	4 szt.
1.5	Moduł SFP GLC-LH-SMD	4 szt.
1.6	Organizer kabli do szafy rack 19"	10 szt.
2.	Rozbudowa infrastruktury telefonii IP KPP w Pyrzycach:	
2.1	Aparat telefoniczny CP-7821-K9	72 szt.
2.2	Aparat telefoniczny CP-8865-K9	20 szt.
2.3	Moduł rozszerzający aparatu telefonicznego CP-8800-V-KEM=	10 szt.
2.4	Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-3	10 szt.
2.5	Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-4	10 szt.
3	Rozbudowa systemu taryfikacji KPP w Pyrzycach	
4.	System domenowy KPP w Pyrzycach:	
4.1	Serwer pamięci masowej RS1221RP+	1 szt.
4.2	Serwer pamięci masowej RS3621XS+	1 szt.
4.3	Licencja PDQ Deploy + Inventory	1 szt.
4.4	Licencja Remote Utilities Pro	1 szt.

1. Rozbudowa sieci LAN KPP w Pyrzycach

1.1 Przełącznik C9200L-48P-4G-E

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.1.1 Przełącznik musi być wyposażony w minimum 48 porty 10/100/1000 RJ45 z PoE+.
- 1.1.2 Przełącznik musi być wyposażony w minimum 4 gniazda SFP 1G.
- 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 umożliwiać podłączenie dodatkowego, redundantnego zasilacza.
- 1.1.5 Przełącznik musi umożliwiać połączenie go w stos z przełącznikami tego samego typu za pomocą dedykowanych złącz.
- 1.1.6 Przełącznik musi posiadać zdolność przełączania (ang. switching capacity) na poziomie co najmniej 104 Gbps.
- 1.1.7 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.1.8 Przełącznik musi posiadać minimum 2 GB pamięci DRAM i minimum 4 GB pamięci Flash.
- 1.1.9 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 4000 VLAN ID.
- 1.1.10 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC.
- 1.1.11 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.
- 1.1.12 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3z, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q.
- 1.1.13 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.1.14 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.1.15 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL dla warstwy drugiej na poziomie indywidualnych portów przełącznika, 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 umożliwiać agregowanie portów w jeden kanał logiczny zgodnie z protokołem LACP.
- 1.1.17 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.
- 1.1.18 Przełącznik musi umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.
- 1.1.19 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.
- 1.1.20 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości minimum 1,5 m.
- 1.1.21 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.
- 1.1.22 Przełącznik musi być objęty wsparciem serwisowym producenta 8x5xNBD na okres 3 lat.
- 1.1.23 Przełącznik musi posiadać pakiet licencyjny na oprogramowanie z minimalnym, dostępnym okresem subskrypcji (C9200L-DNA-E-48).

1.2 Przełącznik C9200L-48T-4G-E

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.2.1 Przełącznik musi być wyposażony w minimum 48 porty 10/100/1000 RJ45.
- 1.2.2 Przełącznik musi być wyposażony w minimum 4 gniazda SFP 1G.
- 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 umożliwiać podłączenie dodatkowego, redundantnego zasilacza.
- 1.2.5 Przełącznik musi umożliwiać połączenie go w stos z przełącznikami tego samego typu za pomocą dedykowanych złącz.
- 1.2.6 Przełącznik musi posiadać zdolność przełączania (ang. switching capacity) na poziomie co najmniej 104 Gbps.
- 1.2.7 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.2.8 Przełącznik musi posiadać minimum 2 GB pamięci DRAM i minimum 4 GB pamięci Flash.
- 1.2.9 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 4000 VLAN ID.

- 1.2.10 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC.
- 1.2.11 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.
- 1.2.12 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3z, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q.
- 1.2.13 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.2.14 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.2.15 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL dla warstwy drugiej na poziomie indywidualnych portów przełącznika, 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.
- 1.2.16 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 umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.
- 1.2.19 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.
- 1.2.20 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości minimum 1,5 m.
- 1.2.21 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.
- 1.2.22 Przełącznik musi być objęty wsparciem serwisowym producenta 8x5xNBD na okres 3lat.
- 1.2.23 Przełącznik musi posiadać pakiet licencyjny na oprogramowanie z minimalnym, dostępnym okresem subskrypcji (C9200L-DNA-E-48-3Y).

1.3 Przełącznik C9200L-24P-4G-E

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.3.1 Przełącznik musi być wyposażony w minimum 24 porty 10/100/1000 RJ45 PoE+.
- 1.3.2 Przełącznik musi być wyposażony w minimum 4 gniazda SFP 1G.
- 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 umożliwiać podłączenie dodatkowego, redundantnego zasilacza.
- 1.3.5 Przełącznik musi umożliwiać połączenie go w stos z przełącznikami tego samego typu za pomocą dedykowanych złącz.
- 1.3.6 Przełącznik musi posiadać zdolność przełączania (ang. switching capacity) na poziomie co najmniej 56 Gbps.
- 1.3.7 Przełącznik musi być wyposażony w dedykowane, wbudowane porty konsolowe z interfejsami RJ-45 oraz USB.
- 1.3.8 Przełącznik musi posiadać minimum 2 GB pamięci DRAM i minimum 4 GB pamięci Flash.
- 1.3.9 Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 4000 VLAN ID.
- 1.3.10 Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC.
- 1.3.11 Przełącznik musi zapewniać obsługę dla protokołu NTP.
- 1.3.12 Przełącznik musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej: 802.1D, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3z, 802.3ad, 802.1p, 802.1s, 802.1w, 802.1Q.
- 1.3.13 Przełącznik musi obsługiwać protokół Rapid Spanning Tree per VLAN.
- 1.3.14 Przełącznik musi obsługiwać protokół SSH w wersji 2.
- 1.3.15 Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: autoryzacja logowania za pomocą serwerów RADIUS oraz TACACS+, DHCP Snooping, ACL dla warstwy drugiej na poziomie indywidualnych portów przełącznika, 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.
- 1.3.16 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 umożliwiać zapisanie konfiguracji na serwerze TFTP.
- 1.3.19 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.
- 1.3.20 Przełącznik musi być wyposażony w przewód zasilający o długości minimum 1,5 m.
- 1.3.21 Przełącznik musi posiadać gwarancję producenta obowiązującą od chwili jego zakupu do 5 lat od ogłoszenia o zaprzestaniu produkcji oferowanego modelu.
- 1.3.22 Przełącznik musi być objęty wsparciem serwisowym producenta 8x5xNBD na okres 3lat.
- 1.3.23 Przełącznik musi posiadać pakiet licencyjny na oprogramowanie z minimalnym, dostępnym okresem subskrypcji (C9200L-DNA-E-24-3Y).

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/PC
- 1.4.4 Patchcord musi posiadać długość minimum 3 m.

1.5 Moduł SFP Cisco GLC-LH-SMD

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 1.5.1 Moduł musi posiadać złącze typu LC Duplex.
- 1.5.2 Moduł musi obsługiwać światłowód jednomodowy w technologii 1000Base-LX/LH.
- 1.5.3 Moduł musi być w pełni kompatybilny z oferowanymi przełącznikami.
- 1.5.4 Moduł musi pochodzić od producenta oferowanych przełączników.
- 1.5.5 Moduł musi wspierać technologię Digital Optical Monitoring (DOM).

1.6 Organizer kabli do szafy rack 19"

Wymagania minimalne:

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

2.Rozbudowa infrastruktury telefonii IP KPP w Pyrzycach

2.1 Aparat telefoniczny CP-7821-K9

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 2.1.1 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.
- 2.1.2 Telefon musi wspierać protokół SIP.
- 2.1.3 Telefon musi posiadać 2 linie.
- 2.1.4 Telefon musi być wyposażony w monochromatyczny wyświetlacz LCD o rozdzielczości minimum 128x32 piksele.
- 2.1.5 Telefon musi posiadać przynajmniej 2 porty w standardzie 10/100Base-T.
- 2.1.6 Telefon musi współpracować z systemem Cisco Unified Communication Manager.

- 2.1.7 Telefon musi wspierać co najmniej następujące kodeki: G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab.
- 2.1.8 Telefon musi wspierać protokoły VoIP: SIP.
- 2.1.9 Telefon musi obsługiwać funkcję konferencji.
- 2.1.10 Telefon musi obsługiwać przynajmniej takie protokoły i standardy jak: DHCP Client, TFTP, DNS.
- 2.1.11 Telefon musi zapewniać rejestr połączeń odebranych i nieodebranych.
- 2.1.12 Transmisja głosu z telefonu i danych z komputera PC musi być przesyłana w dwóch różnych sieciach VLAN.
- 2.1.13 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.
- 2.1.14 Telefon musi posiadać możliwość zasilania z sieci komputerowej (PoE IEEE802.3af Class 1) oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza.
- 2.1.15 Telefon musi posiadać licencję LIC-CUCM-12X-BAS umożliwiającą podłączenie go do CUCM w wersji 12.5. Dostarczona licencja musi zostać objęta serwisem producenta uprawniającym do aktualizacji do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji w okresie 36 miesięcy. Wykonawca jest zobowiązany zarejestrować licencję na smart account w domenie policja.gov.pl.
- 2.1.16 Telefon musi być objęty wsparciem serwisowym producenta 8x5xNBD na okres 3 lat.

2.2 Aparat telefoniczny CP-8865-K9

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 2.2.1 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.
- 2.2.2 Telefon musi wspierać protokół SIP oraz H.264 do połączeń video.
- 2.2.3 Telefon musi być wyposażony w 5-calowy, kolorowy wyświetlacz o rozdzielczości minimum 800 x 480 pikseli.
- 2.2.4 Telefon musi posiadać przynajmniej 2 porty w standardzie 10/100/1000 Base-T.
- 2.2.5 Telefon musi posiadać wbudowaną kamerę 720p HD do rozmów wideo.
- 2.2.6 Telefon musi posiadać możliwość rozbudowy o minimalnie 3 przystawki.
- 2.2.7 Telefon musi współpracować z systemem Cisco Unified Communication Manager.
- 2.2.8 Telefon musi wspierać co najmniej następujące kodeki: G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab, G.722, iSAC, iLBC.
- 2.2.9 Telefon musi obsługiwać funkcję audio/video konferencji.
- 2.2.10 Telefon musi obsługiwać przynajmniej takie protokoły i standardy jak: DHCP Client, TFTP, DNS.
- 2.2.11 Telefon musi zapewniać rejestr połączeń odebranych i nieodebranych.
- 2.2.12 Transmisja głosu z telefonu i danych z komputera PC musi być przesyłana w dwóch różnych sieciach VLAN.
- 2.2.13 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.
- 2.2.14 Telefon musi posiadać możliwość zasilania z sieci komputerowej (PoE IEEE802.3af i 802.3at class 3 i 4) oraz z wykorzystaniem lokalnego zasilacza.
- 2.2.15 Telefon musi posiadać licencję LIC-CUCM-12X-BAS umożliwiającą podłączenie go do CUCM w wersji 12.5. Dostarczona licencja musi zostać objęta serwisem producenta uprawniającym do aktualizacji do nowych, bieżących wersji wszystkich aplikacji w okresie 36 miesięcy. Wykonawca jest zobowiązany zarejestrować licencję na smart account w domenie policja.gov.pl.
- 2.2.16 Telefon musi być objęty wsparciem serwisowym producenta 8x5xNBD na okres 3 lat.

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

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

- 2.3.1 Moduł rozszerzający dla telefonów CP-8865-K9.
- 2.3.2 Urządzenie musi pozwalać na rozszerzenie funkcjonalności telefonu o dodatkowe klawisze, które mogą zostać zdefiniowane jako dodatkowe linie aparatu lub klawisze szybkiego wybierania.
- 2.3.3 Urządzenie musi posiadać co najmniej 14 klawiszy rozszerzających i za pomocą dwóch dodatkowych klawiszy sterujących umożliwiać obsługę do 28 linii lub klawiszy szybkiego wybierania.
- 2.3.4 Urządzenie musi posiadać wyświetlacz LCD o przekątnej min 4.3 cala i rozdzielczości 480x272 piksele.
- 2.3.5 Moduł rozszerzający musi posiadać funkcjonalność sygnalizacji stanu linii.
- 2.3.6 Opisy klawiszy powinny być przedstawione na kolorowym wyświetlaczu LCD.
- 2.3.7 Moduł musi być objęty wsparciem serwisowym producenta 8x5xNBD na okres 3 lat.

2.4 Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-3

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

2.4.1 Moduł powinien zasilac aparaty telefoniczne CP-7821.

2.4.2 Moduł powinien zawierac europejski standard gniazd wraz z okablowaniem.

2.5 Zasilacz do aparatów CP-PWR-CUBE-4

Minimalne wymagania dla rozwiązania równoważnego:

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

2.5.2 Moduł powinien zawierac europejski standard gniazd wraz z okablowaniem.

3.Rozbudowa systemu taryfikacji KPP w Pyrzycach

- 3.1 Wykonawca w ramach rozbudowy istniejacego systemu bilingowego CentiNet Kobi 3 musi dostarczyc dodatkowe 200 licencji na linie, z uwzglednieniem licencji na aplikacje WebReporter. Wykonawca zobowiazany jest do instalacji, konfiguracji i uruchomienia pelnej funkcjonalnosci dostarczonego oprogramowania. Licencje musza byc dostarczone w formie papierowej i elektronicznej.
- 3.2 Wykonawca musi zapewnic wsparcie techniczne przez caly okres udzielonej gwarancji, obejmujace pelne wsparcie dla administratorow systemu taryfikacji bez okreslonego limitu godzin. Pomoc techniczna swiadczona ma byc zarowno poprzez zdalna konsultacje jak i w razie potrzeby w siedzibie Zamawiajacego. Wsparcie obejmowac ma caly system taryfikacji zainstalowany w siedzibie Zamawiajacego.
- 3.3 Wykonawca w okresie trwania gwarancji musi zapewnic aktualizacje do nowszej wersji oprogramowania, gdy taka sie pojawi.

4.System domenowy KPP w Pyrzycach

4.1 Serwer pamieci masowej RS1221RP+

Wymagania minimalne:

- 4.1.1 Serwer musi posiadac obudowe typu rack o wysokosci 2U.
- 4.1.2 Serwer musi posiadac 8 kieszeni dyskowych.
- 4.1.3 Serwer musi posiadac procesor czterordzeniowy o taktowaniu 2,2 GHz.
- 4.1.4 Serwer musi byc wyposazony w sprzetowy mechanizm szyfrowania AES-NI.
- 4.1.5 Serwer musi byc wyposazony w 32 GB pamieci RAM.
- 4.1.6 Serwer musi wyposazony w 8 dyskow twardych SATA 3,5" HAT5300-8T lub HAT5310-8T o pojemnosci 8 TB kazdy, dedykowanych do serwerow pamieci masowej, o srednim czasie do awarii MTTF min. 2 mln godzin.
- 4.1.7 Serwer musi umozliwiac rozbudowe do 12 dyskow przy uzyciu dodatkowego modulu rack.
- 4.1.8 Serwer musi posiadac wbudowane dwa porty USB 3.2 oraz jeden eSATA.
- 4.1.9 Serwer musi posiadac wbudowane 4 porty 1GBe (RJ45) z funkcja agregacji lacz (Link Aggregation).
- 4.1.10 Serwer musi obslugiwac funkcje Wake on LAN/WAN.
- 4.1.11 Serwer musi byc zasilany napieciem 230 V.
- 4.1.12 System operacyjny serwera musi obslugiwac nastepujace protokoly sieciowe: SMB, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN, L2TP).
- 4.1.13 System operacyjny musi obslugiwac wewnetrzne dyski twarde z systemami plikow btrfs i EXT4 oraz zewnetrzne dyski twarde z systemami plikow btrfs, EXT4, EXT3, FAT, NTFS, HFS+ i exFAT.
- 4.1.14 System operacyjny musi obslugiwac nastepujace typy macierzy RAID: JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 i RAID 10.
- 4.1.15 System operacyjny musi obslugiwac uslugi Active Directory oraz LDAP.

- 4.1.16 System operacyjny musi obsługiwać maszyny wirtualne VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, Citrix i OpenStack.
- 4.1.17 Serwer musi być wyposażony w szyny do montażu w szafie typu rack 19" (RKS-02), umożliwiające wsuwanie i wysuwanie serwera ze stelaża.
- 4.1.18 Przedłużona gwarancja producenta Extended Warranty EW202. Po dostarczeniu przez Wykonawcę, Zamawiający dokona aktywacji samodzielnie.

4.2 Serwer pamięci masowej RS3621XS+

Wymagania minimalne:

- 4.2.1 Serwer musi posiadać obudowę typu rack o wysokości 2U.
- 4.2.2 Serwer musi posiadać 12 kieszeni dyskowych.
- 4.2.3 Serwer musi posiadać procesor 8-rdzeniowy z taktowaniem min. 2,1 GHz.
- 4.2.4 Serwer musi być wyposażony w sprzętowy mechanizm szyfrowania AES-NI.
- 4.2.5 Serwer musi być wyposażony w 64 GB pamięci RAM.
- 4.2.6 Serwer musi być wyposażony w 12 dysków twardych SATA 3,5" HAT5300-12T o pojemności 12 TB każdy, dedykowanych do serwerów pamięci masowej, o średnim czasie do awarii MTTF min. 2,5 mln godzin.
- 4.2.7 Serwer musi umożliwiać rozbudowę do 36 dysków przy użyciu dodatkowych jednostek rozszerzających.
- 4.2.8 Serwer musi posiadać wbudowane dwa porty USB 3.2.
- 4.2.9 Serwer musi posiadać wbudowane 4 porty LAN 1GbE (RJ45) z funkcją agregacji łącz (Link Aggregation) oraz 2 porty LAN 10GbE (RJ45).
- 4.2.10 Serwer musi obsługiwać funkcje Wake on LAN/WAN.
- 4.2.11 Serwer musi być zasilany napięciem 230 V.
- 4.2.12 System operacyjny serwera musi obsługiwać następujące protokoły sieciowe: SMB, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN, L2TP).
- 4.2.13 System operacyjny musi obsługiwać wewnętrzne dyski twarde z systemami plików btrfs i EXT4 oraz zewnętrzne dyski twarde z systemami plików btrfs, EXT4, EXT3, FAT, NTFS, HFS+ i exFAT.
- 4.2.14 System operacyjny musi obsługiwać następujące typy macierzy RAID: JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 i RAID 10.
- 4.2.15 System operacyjny musi obsługiwać usługi Active Directory oraz LDAP.
- 4.2.16 System operacyjny musi obsługiwać maszyny wirtualne VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, Citrix i OpenStack.
- 4.2.17 Serwer musi być wyposażony w szyny do montażu w szafie typu rack 19" (RKS-02), umożliwiające wsuwanie i wysuwanie serwera ze stelaża.
- 4.2.18 Serwer musi być wyposażony dwuportową kartę rozszerzeń 10 GbE SFP+ (E10G21-F2) oraz kabel DAC 10GbE SFP+ o długości 3 metrów.

4.3 Licencja PDQ Deploy + Inventory

Wymagania minimalne:

- 4.3.1 Licencja na jedno stanowisko ze wsparciem na 1 rok.
- 4.3.2 Obsługiwane platformy: Windows 11, 10, 8.1, 8, 7.
- 4.3.3 Wersja językowa angielska.
- 4.3.4 Narzędzie do automatyzacji zarządzania poprawkami, które umożliwia aktualizację oprogramowania firm trzecich, wdrażanie niestandardowych skryptów i wprowadzanie zmian w konfiguracji.
- 4.3.5 Narzędzie do usprawniania zarządzania systemami poprzez skanowanie, zbieranie i organizowanie maszyn zgodnie z zaplanowanym schematem.
- 4.3.6 Instalowanie, odinstalowywanie, uruchamianie skryptów, restartowanie, kopiowanie plików, wysyłanie wiadomości.
- 4.3.7 Gotowe pakiety instalacyjne do wdrażania popularnych aplikacji.
- 4.3.8 Integracja z Active Directory.
- 4.3.9 Oprogramowanie w najnowszej, dostępnej wersji.

4.4 Licencja Remote Utilities Pro

Wymagania minimalne:

- 4.4.1 Licencja wieczysta na jedno stanowisko bez limitu zarządzanych stacji.

- 4.4.2 Obsługiwane platformy: Windows 10, 8.x, 7.
- 4.4.3 Program do łączenia się ze zdalnymi komputerami, umożliwiający podgląd zdalnych pulpitów, wysyłanie komend, kontrolę myszy, transfer plików, restart, uśpienie lub wyłączenie komputera.
- 4.4.4 Szyfrowanie połączeń przy użyciu algorytmów AES-256 i RSA-2048.
- 4.4.5 Wsparcie Active Directory z możliwością przeglądania drzewa AD w czasie rzeczywistym.
- 4.4.6 Zdalny dostęp do komputerów poprzez adres IP lub za pomocą identyfikatora.
- 4.4.7 Dedykowana aplikacja mobilna na urządzenia z systemem Android i iOS pozwalająca na łączenie się ze zdalnymi komputerami z poziomu urządzeń przenośnych.
- 4.4.8 Oprogramowanie w najnowszej, dostępnej wersji.