

znak: WAG-II-1-2910-144/5418/KK/2013

Katowice, dnia 21 czerwca 2013 r.

DO**WYKONAWCÓW**

dotyczy: zamówienie nr 14/pn/2013 – rozbudowa środowiska sieci LAN Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia

Na podstawie art. 38 ust. 2 w zw. z ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych(j.t. Dz.U. z 2010 Nr 113, poz. 759 ze zm.), przekazuję treść zapytań, jakie wpłynęły do Zamawiającego w dniu 17.06.2013 r. w związku ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia na *rozbudowę środowiska sieci LAN Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia*, oraz udzielam wyjaśnień.

Zmianę treści SIWZ w zakresie formularzy opis przedmiotu zamówienia zakres I oraz zakres II wynikającą z niniejszego pisma wprowadzam na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy.

Pytanie 1

Dotyczy OPZ pkt I ppkt 1 lp. 3 oraz pkt I ppkt 2

Czy Zamawiający dopuszcza moduły zarządzające posiadające:

3 porty 1GbE SFP,

2 porty 10GbE X2,

1 port konsolowy RJ45,

1 port zarządzający 10/100/1000?

Odpowiedź:

W formularzu opis przedmiotu zamówienia zakres I, pkt I poz. 1 lp.3 Moduły zarządzające/Porty oraz pkt I poz. 2 lp.2 Porty, otrzymują ujednoczone brzmienie:

- 1GbE SFP Ports min. 3 szt.
- 10GbE X2 Ports min. 2 szt.
- Porty zarządzające 10/100/1000 min. 1 szt.

Powyższy opis określa parametry, jakie w zakresie portów winny spełniać moduły zarządzające. Jeżeli oferowane moduły zarządzające będą wyposażone również w inne dodatkowe porty, np. port konsolowy RJ45,



okoliczność ta nie będzie stanowiła przesłanki odrzucenia oferty jako nie odpowiadającej treści SIWZ. Istotne będzie przede wszystkim to, czy moduły posiadają cechy opisane w formularzu opis przedmiotu zamówienia zakres I.

Pytanie 2

Dotyczy OPZ pkt I ppkt 1 lp. 3 oraz pkt I ppkt 2

Ze względu na dostępność różnych wersji oprogramowania modułów zarządzających prosimy o określenie minimalnych wymogów dotyczących funkcjonalności, które urządzenia mają realizować.

Odpowiedź:

W formularzu opis przedmiotu zamówienia zakres I w pkt I poz.1 lp.3 Moduły zarządzające/Obsługiwane protokoły i standardy oraz w pkt I poz. 2 Obsługiwane protokoły i standardy, dopisuje się in fine: „**Pełne (bez limitu instancji) wsparcie dla protokołu OSPF (v2/v3), wsparcie dla protokołu BGP v4.**”

Uzupełniony w powyższy sposób opis przedmiotu zamówienia pozwoli na określenie minimalnej wersji oprogramowania modułów zarządzających.

Pytanie 3

Dotyczy OPZ pkt I ppkt 8

Prosimy o doprecyzowanie jakiego typu interfejs ma posiadać moduł 10GbE (10GBASE-SR, 10GBASE-LRM, 10GBASE-CX4, 10GBASE-LR, 10GBASE-T, itp.)?

Odpowiedź:

Pkt I poz. 8 formularza opis przedmiotu zamówienia zakres I dotyczy wkładki/konwertera do instalacji w porcie X2, umożliwiającej przejście na porty SFP+, co wynika z opisu.

Pytanie 4

Dotyczy OPZ pkt I ppkt 10

Czy zamawiający dopuszcza dostarczenie w zamian za kabel SFP+ o długości 3m dostarczenie kabla SFP+ o długości 5m?

Odpowiedź:

We wszystkich pozycjach formularza opis przedmiotu zamówienia zarówno w zakresie I, jak i w zakresie II zamówienia, w których podano długość kabla, tj. zakres I: poz. 9, 10 i 11, zakres II: poz. 4, 5 i 6, dodaje się lp. 4 Długość (w tabeli z opisem) wskazującą na wymaganą długość minimalną kabla.

Pytanie 5

Dotyczy OPZ pkt I ppkt 12

Prosimy o doprecyzowanie jakiego typu interfejs ma posiadać moduł SFP+ 10GbE. 10GBASE-SR czy 10GBASE-LRM?

Odpowiedź:

W pkt I poz. 12 formularza opis przedmiotu zamówienia zakres I doprecyzowanie następuje poprzez dodanie lp. 4 Długość fali (w tabeli z opisem) w brzmieniu:

4	Długość fali	850 nm
---	--------------	--------

Pytanie 6

Dotyczy OPZ pkt I ppkt 14

Prosimy o doprecyzowanie jakiego typu interfejs ma posiadać moduł SFP 1GbE. 1000BASE-SX czy 1000BASE-LX/LHP

Odpowiedź:

W pkt I poz. 14 formularza opis przedmiotu zamówienia zakres I doprecyzowanie następuje poprzez dodanie lp. 4 Długość fali (w tabeli z opisem) w brzmieniu:

4	Długość fali	850 nm
---	--------------	--------

Ponadto, w formularzu opis przedmiotu zamówienia zakres II:

- w poz. 7 oraz poz. 8 dodaje się lp.4 Długość fali (w tabeli z opisem) w brzmieniu:

4	Długość fali	850 nm
---	--------------	--------

- w poz. 7 zmienia się treść lp.1 Przeznaczenie na następującą: „Wkładka SFP+ przeznaczona do pracy w modułach z poz. 1 oraz przełączniku z poz. 3”;

zaś w formularzu opis przedmiotu zamówienia zakres I:

- w poz. 13 zmienia się treść lp.1 Przeznaczenie na następującą: „Wkładka SFP do urządzenia z poz. 6”, zaś w lp. 3 w miejsce przywołanej „poz. 4” wpisuje się „poz. 6”.

- w poz. 14 zmienia się treść lp.1 Przeznaczenie na następującą: „Wkładka SFP do urządzenia z poz. 6”, zaś w lp. 3 w miejsce przywołanej „poz. 4” wpisuje się „poz. 6”.

Udzielone wyjaśnienia oraz dokonane zmiany treści formularza opis przedmiotu zamówienia odpowiednio na zakres I oraz zakres II zamówienia, stają się częścią SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wprowadzone zmiany w formularzu opis przedmiotu zamówienia odpowiednio do oferowanego zakresu. **W załączeniu** formularz opis przedmiotu zamówienia zakres I oraz formularz opis przedmiotu zamówienia zakres II z naniesionymi zmianami, oznaczone „po zmianie”.

Termin składania i otwarcia ofert wyznaczony w SIWZ oraz ogłoszeniu o zamówieniu pozostaje bez zmian. Zmiany treści SIWZ wynikające z niniejszego pisma nie powodują zmian treści ogłoszenia o zamówieniu. W omawianym przypadku nie zachodzą przesłanki do przedłużania terminu składania ofert.

Z poważaniem

Z upoważnienia Dyrektora
Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego
Narodowego Funduszu Zdrowia w Katowicach
ZASTĘPCA DYREKTORA
DS. EKONOMICZNO-FINANSOWYCH

Dorota Suchoy

NACZELNIK
Wydziału Administracyjno-Gospodarczego
Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego
Narodowego Funduszu Zdrowia w Katowicach

Marian Ziółko KIEROWNIK
Działu Inwestycji i Zamówień Publicznych
Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego
Narodowego Funduszu Zdrowia w Katowicach

Tomasz Stępczowski

		<p>Bezpieczeństwo</p>	<p>Obsługa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Port security - IEEE 802.1x • ACL bazujący na adresach MAC • ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu • Każda z reguł ACL (wykorzystywanej do filtrowania ruchu) musi realizować zliczanie pakietów oraz przy odpowiedniej konfiguracji ich logowanie (zawierające między innymi informacje o adresach ip i numerach portów) • SSH v.2 - Secure Shell ver. 2
		<p>Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja:</p>	<p>CLI - Command Line Interface, zarządzanie przez przeglądarkę WWW, SNMPv1/v2/v3 - Simple Network Management Protocol, TFTP - Trivial File Transfer Protocol, RMON - Remote Monitoring, RMON II - Remote Monitoring ver. 2</p>
		<p>Obsługiwane protokoły i standardy:</p>	<p>wsparcie dla Jumbo frame , IEEE 802.3 - 10BaseT, IEEE 802.3u - 100BaseTX, IEEE 802.3ab - 1000BaseT, LLDP – Link Layer Discovery Protocol, NTP - Network Time Protocol, IGMP - Internet Group Management Protocol, IEEE 802.1Q - Virtual LANs, QoS - Quality of Service (kontrola jakości usług i przepustowości), IEEE 802.1p - Priority, IEEE 802.1D - Spanning Tree, IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree, IEEE 802.1w - Rapid Convergence Spanning Tree, IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3x - Flow Control.</p> <p>Pełne (bez limitu instancji) wsparcie dla protokołu OSPF (v2/v3), wsparcie dla protokołu BGP v4.</p>
5	Chłodzenie	Urządzenie musi być wyposażone w elementy chłodzące zapewniające poprawną pracę urządzenia.	

2. Karta zarządzająca – 2szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Typ obudowy	umożliwiająca montaż w posiadanej obudowie CISCO 6506E oraz przełączniku z poz.1
2	Porty	<ul style="list-style-type: none"> • 1GbE SFP Ports min. 3 szt. • 10GbE X2 Ports min. 2 szt. • Porty zarządzające 10/100/1000 min. 1 szt.
3	Skalowalność	<p>Wydajność przełączania dla IPv4 - 720 Mpps Wydajność przełączania dla IPv6 - 390 Mpps Ilość VLAN – 4K Ilość MAC – 128k Wielkość tablicy routingu dla IPv4 – 256k Wielkość tablicy routingu dla IPv6 – 128k Rozmiar tablicy MAC – min. 128k</p> <p>Możliwość tworzenia wirtualnego przełącznika z posiadany przełącznikiem CISCO 6506E wyposażonym w karty z poz. 2</p>
4	Bezpieczeństwo	<p>Obsługa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Port security - IEEE 802.1x • ACL bazujący na adresach MAC • ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu • Każda z reguł ACL (wykorzystywanej do filtrowania ruchu) musi realizować zliczanie pakietów oraz przy odpowiedniej konfiguracji ich logowanie (zawierające między innymi informacje o adresach IP i numerach portów) • SSH v.2 - Secure Shell ver. 2
	Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja:	<p>CLI - Command Line Interface, zarządzanie przez przeglądarkę WWW, SNMPv1/v2/v3 - Simple Network Management Protocol, TFTP - Trivial File Transfer Protocol, RMON - Remote Monitoring, RMON II - Remote Monitoring ver. 2</p>
	Obsługiwane protokoły i standardy:	<p>wsparcie dla Jumbo frame , IEEE 802.3 - 10BaseT, IEEE 802.3u - 100BaseTX, IEEE 802.3ab - 1000BaseT, LLDP – Link Layer Discovery Protocol, NTP - Network Time Protocol, IGMP - Internet Group Management Protocol, IEEE 802.1Q - Virtual LANs, QoS - Quality of Service (kontrola jakości usług i przepustowości), IEEE 802.1p - Priority, IEEE 802.1D - Spanning Tree, IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree, IEEE 802.1w - Rapid Convergence Spanning Tree, IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3x - Flow Control.</p> <p>Pełne (bez limitu instancji) wsparcie dla protokołu OSPF (v2/v3), wsparcie dla protokołu BGP v4.</p>

3. Karta portów liniowych – 2 szt.**Producent:****Model:**

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Typ obudowy	umożliwiająca montaż w posiadanej przez Zamawiającego obudowie CISCO 6506E oraz przełączniku z poz.1
2	Porty	min. 48 portów 1000Base-T (10/100/1000)
3	Pamięć	min. 1GB
3	Wydajność	Przepustowość połączenia wewnętrznego nie gorsza niż 40Gbps .
4	Obsługiwane protokoły	IEEE 802.1d, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ab, and IEEE 802.3ad
4	Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa ramek o rozmiarze 9126 (jumbo frame) • Karta musi być wyposażona w lokalne układy obsługujące funkcjonalność rozproszonego przełączania o wydajności nie gorszej niż 60Mpps (IPv4), zgodna z kartami zarządzającymi z poz. 2

4. Karta portów 40GbE/10GbE – 2 szt.**Producent:****Model:**

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Typ obudowy	umożliwiająca montaż w posiadanej przez Zamawiającego obudowie CISCO 6506E oraz przełączniku z poz.1
2	Wydajność przełączania	min. 80Gbps
3	Porty	4 porty 40GbE CFP lub 16 portów 10GbE SFP+ dostarczona konfiguracja musi zawierać 16 portów 10GbE ze złączem SFP+, należy dostarczyć niezbędne moduły konwertujące
4	Pamięć	min. 2GB
	Obsługiwane protokoły	IEEE 802.1d, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3aq, IEEE 802.3an

5	Inne	<ul style="list-style-type: none"> • obsługa ramek o rozmiarze 9126 (jumbo frame) • możliwość wykorzystania portów do utworzenia wirtualnego przełącznika • Karta musi być wyposażona w lokalne układy obsługujące funkcjonalność rozproszonego przełączania, zgodna z kartami zarządzającymi z poz. 2, o wydajności nie gorszej niż 60Mpps (IPv4).
---	------	--

5. Zasilacz – 2 szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Typ obudowy	umożliwiający montaż w posiadanych przez Zamawiającego obudowach CISCO 6506E oraz 6513 oraz przełączniku z poz. 1
2	moc	min. 5000W
2	Napięcie	230V
4	Inne	umożliwiający w przypadku awarii wymianę bez konieczności wyłączenia całego urządzenia. Wyposażony w kabel zasilający IEC 320 C19/C20 o dł. min 1,5m

6. Przełącznik sieciowy - 2szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Typ obudowy	do montażu w szafie rack 19" o wysokości 1U, należy dostarczyć klamry mocujące
2	Porty	min. 16 szt. 10GbE SFP+ z możliwością rozbudowy o dodatkowe 8 portów
3	Wydajność	przełączania nie gorsza niż: 480-Gbps, 250 Mbps dla IPv4, 125 Mbps dla IPv6 pojemność tablicy MAC – min. 55k pojemność tablicy ARP – min. 47k pojemność tablicy "forwardingu" :min. 64k dla IPv4, 32k dla IPv6
4	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie dla „Port Security” i protokołu 802.1X

		<ul style="list-style-type: none"> • Listy dostępu (ACL) o pojemności 128K wpisów (64K wejściowe i 64K wyjściowe) – dopuszcza się współdzielenie z zasobami QoS • Każda z reguł listy dostępu (wykorzystywanej do filtrowania ruchu) musi realizować zliczanie pakietów oraz przy odpowiedniej konfiguracji ich logowanie (zawierające między innymi informacje o adresach IP i numerach portów) • Realizacja na poziomie sprzętowym walidacji adresu źródłowego („Unicast Reverse Path Forwarding”) • Limitowanie ruchu do części kontrolnej umożliwiające ochronę przed atakami DoS
5	Obsługiwane protokoły	<ul style="list-style-type: none"> • Pełne (bez limitu instancji) wsparcie dla protokołu OSPF (v2/v3) • Wsparcie dla protokołu BGP v4 • Wsparcie dla MTU o wartości 9216 (Jumbo frame) • IEEE 802.1d, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3aq, IEEE 802.3an
6	Usługa QoS	<p>Wsparcie dla QoS:</p> <ul style="list-style-type: none"> o minimum 8 kolejek na port o minimum 64 kolejki procesora o pojemności minimum 128K wpisów (64K wejściowe i 64K wyjściowe) – dopuszcza się współdzielenie z zasobami dla ACL o wsparcie dla CIR i PIR o dla portu, dla VLAN’u lub łączone
7	Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość zdefiniowania 4094 VLAN’ i wirtualnych interfejsów • Możliwość tworzenia wirtualnych instancji routingu • Wsparcie dla protokołu MSTP z możliwością skonfigurowania 10 000 instancji • Możliwość podłączenia zewnętrznej pamięci USB (z wsparciem dla nośników 4GB) • umożliwiający funkcję bootowania z urządzeń USB
8	Procesor i pamięć	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor wielordzeniowy • RAM – min. 4GB • Wbudowana pamięć nieulotna min. 2GB z możliwością dołączenia poprzez zewnętrzne porty dodatkowych min. 2GB
9	Możliwość łączenia w stos	<p>Możliwość spięcia dwu urządzeń (przy pomocy wbudowanych portów 10Gb) w jedno wirtualne urządzenie (stos) zapewniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Zintegrowane wspólne zarządzanie jak pojedynczym

		<p>urządzeniem</p> <ul style="list-style-type: none"> o Działanie jak pojedynczy router o Praca w trybie active-active (zsumowanie wydajność przełączania) o Ciągłe działanie w przypadku awarii jednego (któregokolwiek) z elementów z czasem przerwy w działaniu nie większym niż 200 ms. (Statefull Switchover , Nonstop Forwarding) o Możliwość online-owej aktualizacji oprogramowania wbudowanego. o Możliwość zakończenia poszczególnych składników dla zagregowanych łączy LACP na każdym z urządzeń składowych. o Możliwość zwiększenia przepustowości spięcia urządzeń do 80 Gbps (wykorzystanie 8 portów na każdym z urządzeń składowych)
10	Zasilanie i wentylacja	<p>min. dwa zasilacze 230V pracujące w systemie redundantnym, umożliwiające w przypadku awarii wymianę bez konieczności wyłączenia całego urządzenia;</p> <p>wyposażony w nadmiarowy system chłodzenia zapewniający przepływ powietrza od przodu do tyłu , w przypadku awarii jednego elementu chłodzącego (wentylatora) urządzenie powinno nadal pracować z pełną wydajnością, wymiana pojedynczych elementów chłodzenia musi być możliwa bez wyłączenia urządzenia</p>

7. Wkładka X2 10Gb – 2 szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Wkładka jest przeznaczona do instalacji w portach X2 w modułach zarządzających z poz. 1 i poz. 2
2	Port	1 port 10GbE ze złączem CX4 dla kabli o długości nie większej niż 15m
3	Zgodność	Model wkładki musi poprawnie współpracować z modułami zarządzającymi z poz. 1 i poz.2. Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. <i>Zamawiający ma prawo do</i>

		weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.
--	--	--

8. Wkładka 10GbE – 4 szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Wkładka jest przeznaczona do instalacji w portach X2 w modułach zarządzających z poz. 1 i poz. 2
2	Porty	1 port 10GbE ze złączem SFP+
3	Zgodność	Model wkładki musi poprawnie współpracować z modułami zarządzającymi z poz. 1 i poz.2. Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. <i>Zamawiający ma prawo do weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.</i>

9. Kabel SFP+/SFP+ o długości 1m – 6 szt.

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Kabel miedziany do łączenia dwóch przełączników wyposażonych w złącza SFP+ o przepustowości 10GbE
2	złącza	Kabel zakończony z dwóch stron złączem SFP+
3	Zgodność	Model kabla musi poprawnie współpracować z portami SFP+ w urządzeniach z poz. 4 i 8. Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. <i>Zamawiający ma prawo do weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.</i>
4	Długość	min. 1 m

10. Kabel SFP+ o długości 3m – 8 szt.

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Kabel miedziany do łączenia dwóch przełączników wyposażonych w złącza SFP+ o przepustowości 10GbE
2	Złącza	Kabel zakończony z dwóch stron złączem SFP+
3	Zgodność	Model kabla musi poprawnie współpracować z portami SFP+ w urządzeniach z poz. 4 i 8 oraz w posiadanych przełącznikach HP 6120XG Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. <i>Zamawiający ma prawo do weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.</i>
4	Długość	min. 3 m

11. Kabel SFP+ o długości 5m – 8 szt.

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Kabel miedziany do łączenia dwóch przełączników wyposażonych w złącza SFP+ o przepustowości 10GbE
2	Złącza	Kabel zakończony z dwóch stron złączem SFP+
3	Zgodność	Model kabla musi poprawnie współpracować z portami SFP+ w urządzeniach z poz. 4 i 8 oraz w posiadanych przełącznikach HP 6120XG. Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. <i>Zamawiający ma prawo do weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.</i>
4	Długość	min. 5 m

12. Wkładka SFP+ 10GbE – 10 szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Wkładka SFP+ do modułu z poz. 4
2	Złącze	LC światłowodowe MM
3	Zgodność	Model wkładki musi poprawnie współpracować z portami SFP+ w urządzeniach z poz. 4. Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. <i>Zamawiający ma prawo do weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.</i>
4	Długość fali	850 nm

13.Wkładka SFP 1GbE – 8 szt.**Producent:****Model:**

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Wkładka SFP do urządzenia z poz. 6
2	Wyjście	1000BASE-T
3	Zgodność	Model wkładki musi poprawnie współpracować z portami SFP+ w urządzeniach z poz. 6. Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. <i>Zamawiający ma prawo do weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.</i>

14.Wkładka SFP 1GbE – 2 szt.**Producent:****Model:**

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Wkładka SFP do urządzenia z poz. 6
2	Złącze	LC światłowodowe MM

3	Zgodność	Model wkładki musi poprawnie współpracować z portami SFP+ w urządzeniach z poz. 6. Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. <i>Zamawiający ma prawo do weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.</i>
4	Długość fali	850 nm

II. Warunki świadczenia wsparcia technicznego.

1. W ramach wsparcia technicznego Wykonawca zobowiązuje się usuwać wszelkie nieprawidłowości w funkcjonowaniu dostarczonego sprzętu, w tym dostarczyć i wymienić wszelkie części lub materiały, które są niezbędne dla przywrócenia sprawności i funkcjonalności dostarczonego sprzętu.
2. Wsparcie techniczne obejmuje także oprogramowanie wbudowane w dostarczony sprzęt, zapewnia dostęp do wszelkich poprawek i aktualizacji oprogramowania wbudowanego w sprzęt, w tym prawo do ich pobrania, zainstalowania i korzystania z nich przez Zamawiającego za wiedzą i zgodą producenta sprzętu.
3. Wsparcie winno być świadczone przez okres 24 miesięcy licząc od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego sprzętu, w miejscu zainstalowania sprzętu, tj. w Katowicach ul. Kossutha 13. Instalacji dokona Zamawiający.
4. Dostępność zgłoszeń w ramach wsparcia: w godzinach od 8.00 do 16.00, od poniedziałku do piątku z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.
5. Czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie: w ciągu 4 godzin licząc od chwili dokonania zgłoszenia przez Zamawiającego. Przez reakcję Wykonawcy na zgłoszenie należy rozumieć kontakt telefoniczny pod numer podany przez Zamawiającego, zdalny serwis lub przyjazd Wykonawcy do lokalizacji, w której znajduje się sprzęt. Czas reakcji będzie liczony w ramach przedziału czasowego, o którym mowa w pkt 4.
6. Usunięcie wszelkich nieprawidłowości w funkcjonowaniu przełączników w ramach wsparcia serwisowego winno nastąpić w ciągu 2 dni roboczych licząc od dnia, w którym Wykonawca zareagował na zgłoszenie. Przez dni robocze należy rozumieć dni od poniedziałku do piątku, z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.
7. Wszelkie zgłoszenia w ramach wsparcia serwisowego będą dokonywane przez Zamawiającego pod numer telefonu lub na adres e-mail wskazany przez Wykonawcę. Zgłoszenia Zamawiającego mogą dotyczyć wszelkich nieprawidłowości w funkcjonowaniu dostarczonych elementów (dostarczonego sprzętu). Obsługa zgłoszeń będzie dokonywana w języku polskim.

Imię i nazwisko upoważnionego przedstawiciela/li Wykonawcy:

.....

Data podpis/y

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i sprzedaż sprzętu sieciowego na potrzeby rozbudowy warstwy dostępowej Śląskiego OW NFZ zgodnie z poniższym opisem, z zachowaniem zasad opisanych w SIWZ, w tym we wzorze umowy na zakres II.

1. Moduł portów liniowych – 6 szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Obudowa	Moduł jest przeznaczony do instalacji w posiadanych przełącznikach HP ProCurve 5412zl/8212zl
2	Porty	musi być wyposażony w min: <ul style="list-style-type: none"> • 20 portów 1GbE ze złączem RJ-45 • 2 porty 10GbE ze złączem SFP+
3	Zgodność	Zaoferowany model modułu musi poprawnie współpracować z przełącznikiem z pkt.1 (HP ProCurve 5412zl/8212zl) Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. <i>Zamawiający ma prawo do weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.</i>

2. Zasilacz do przełącznika modularnego – 7 szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Obudowa	Zasilacz jest przeznaczony do instalacji w posiadanych przełącznikach HP ProCurve 5412zl/8212zl
2	Moc	min. 1500W
3	Inne	Musi umożliwiać wymianę podczas pracy urządzenia Zaoferowany model zasilacza musi poprawnie

		<p>współpracować z przełącznikiem z pkt.1 (HP ProCurve 5412zl/8212zl).</p> <p>Wykonawca oświadcza, iż potwierdza kompatybilność wkładki z w/w urządzeniami. Zamawiający ma prawo do weryfikacji ww. oświadczenia poprzez zapytanie skierowane do producenta lub przedstawiciela producenta w Polsce.</p>
--	--	--

3. Przełącznik dostępowy – 1 szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Obudowa	przystosowana d montażu w szafie 19" o wysokości maks. 1U , należy dostarczyć elementy konieczne do montażu
2	Porty	- min. 24 porty 1000BASE-T (10/100/1000) - min. 2 porty SFP+
3	Obsługiwane protokoły	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) • RFC 3176 sFlow • ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) • SNMPv1/v2c/v3 • XRMON • OSPF • RFC 2328 OSPFv2 • RFC 3101 OSPF NSSA • RFC 5340 OSPFv3 for IPv6 • QoS/CoS • RFC 2474 DiffServ Precedence, including 8 queues/port • RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF) • RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF) • IEEE 802.1X Port Based Network Access Control • RFC 1492 TACACS+ • RFC 2865 RADIUS (client only) • RFC 2866 RADIUS Accounting • Access Control Lists (ACLs) • MAC Authentication • MAC Lockdown

		<ul style="list-style-type: none"> • MAC Lockout • Secure Sockets Layer (SSL) • SSHv1/SSHv2 Secure Shell • Web Authentication
4	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> • Przepustowość min. 65 mln pps • Wydajność – min. 80Gbps • Tablica routingu min. 10tys. wpisów • Tablica adresów MAC – min. 65tys.
5	Zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> • Interfejs tekstowy • Przeglądarka Web
6	Zasilanie	min. 2 nadmiarowe zasilacze o mocy min. 400W każdy

4. Kabel SFP+/SFP+ o długości 3m – 2 szt.

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Kabel miedziany do łączenia dwóch przełączników wyposażonych w złącza SFP+ o przepustowości 10GbE
2	złącza	Kabel zakończony z dwóch stron złączem SFP+
3	Zgodność	poprawna współpraca z portami SFP+ w posiadanych przełącznikach HP
4	Długość	min. 3 m

5. Kabel SFP+/SFP+ o długości 7m – 4 szt.

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Kabel miedziany do łączenia dwóch przełączników wyposażonych w złącza SFP+ o przepustowości 10GbE
2	złącza	Kabel zakończony z dwóch stron złączem SFP+
3	Zgodność	poprawna współpraca z portami SFP+ w posiadanych przełącznikach HP I CISCO
4	Długość	min. 7 m

6. Kabel XFP/SFP+ o długości 5m – 2 szt.

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Kabel miedziany do łączenia dwóch przełączników wyposażonych o przepustowości 10GbE
2	złącza	Kabel zakończony z jednej strony złączem XFP a z drugiej strony złączem SFP+

3	Zgodność	poprawna współpraca z portami XFP i SFP+ w posiadanych przełącznikach HP
4	Długość	min. 5 m

7. Wkładka SFP+ 10GbE – 4 szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Wkładka SFP+ przeznaczona do pracy w modułach z poz. 1 oraz przełączniku z poz. 3
2	Przepustowość	10GbE
3	Złącze	LC światłowodowe MM
4	Długość fali	850 nm

8. Wkładka X2 10GbE – 1 szt.

Producent:

Model:

Lp.	Nazwa	Wymóg
1	Przeznaczenie	Wkładka X2 przeznaczona do pracy w posiadanych przełącznikach HP 6400cl
2	Przepustowość	10GbE
3	Wyjście	SC światłowodowe MM
4	Długość fali	850 nm

Imię i nazwisko upoważnionego przedstawiciela/li Wykonawcy:

.....

Data

podpis/y

