



Sławatycze dn. 06.10.2017 r.



## WÓJT GMINY SŁAWATYCZE

21-515, Sławatycze woj. Lubelskie

tel.(083) 378 33 58; fax (083) 378 33 13; [gmina@slawatycze.pl](mailto:gmina@slawatycze.pl)

### ZAPYTANIE OFERTOWE

Zwracam się z próbą przedstawienie oferty cenowej na usługę polegającą na :

**przebudowie i modernizacji sieci internetowej w budynkach Zespołu Szkół w Sławatyczach**

**przy ulicy Kodeńskiej 12, 21-515 Sławatycze**

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014 – 2020 / Oś priorytetowa 12 Edukacja, kwalifikacje i kompetencje / Działanie 12.2 Kształcenie ogólne

#### I . Nazwa oraz adres Zamawiającego

**Gmina Sławatycze**

**ul. Rynek 14**

21-515 Sławatycze

tel.(083) 378 33 58;

fax (083) 378 33 13;

[gmina@slawatycze.pl](mailto:gmina@slawatycze.pl)

NIP 537 23 49 492

Osoba do kontaktów : P. Monika Tyszczyk , tel. 83 3783358

#### II. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na przebudowie i modernizacji sieci internetowej w budynku Zespołu Szkół w Sławatyczach przy ulicy Kodeńskiej 12, 21-515 Sławatycze. Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania projektu technicznego a po jego zatwierdzeniu przez Zamawiającego do wykonania sieci, montażu urządzeń i ich konfiguracji. Schemat rozmieszczenia poszczególnych pomieszczeń dostępny w sekretariacie szkoły.

Usługa obejmuje w szczególności:

1. Montaż urządzeń: UTM, przełącznika, zasilaczy awaryjnych w szafach rack.

*Projekt „Rozwiń skrzydła – podnoszenie kompetencji kluczowych uczniów z Zespołu Szkół w Sławatyczach” jest współfinansowany ze środków UE*

2. Montaż punktów dostępowych pod sufitem we wskazanych w projekcie lokalizacjach.
3. Zestawienie połączenia (przy pomocy technologii PLC) pomiędzy budynkami Zespołu Szkół.
4. Montaż koryt instalacyjnych i ułożenie w nich kabli U/FTP umożliwiających połączenie wszystkich urządzeń.
5. Konfiguracja UTM, przełączników, punktów dostępowych zgodnie z zaleceniami zamawiającego.
6. Wsparcie techniczne poinstalacyjne przez 36 miesięcy (zdalnie lub jeśli jest to wymagane na miejscu instalacji). Przez wsparcie należy rozumieć pomoc w konfiguracji urządzeń i usuwaniu usterek sieci.
7. Szkolenie osób z obsługi urządzeń: UTM.

Rozwiązanie będzie umożliwiało zarządzanie infrastruktura aktywną z poziomu jednej konsoli. Aplikacja do konfiguracji urządzeń, zarządzania i obsługi musi być dostarczona w ramach usługi i pochodzić od producenta sprzętu.

Do budowy instalacji zakłada się następujące elementy:

1. Router UTM z licencjami umożliwiającymi pełne filtrowanie – 1 szt
2. Przełącznik sieciowy – 1 szt.
3. Punkt dostępowy wewnętrzny - 12 szt.
4. Zasilacz awaryjny UPS z listwami zasilającymi RACK - 1 szt
5. Zestaw media-konwerterów PLC – 1 szt
6. Wyposażenie szaf: Patch panel 1 szt, półki 1 szt, kable krosujące, śruby montażowe, opaski.
7. Kable sieciowe U/FTP prowadzone w korytach natynkowych.
- 8.

### Firewall/router klasy UTM. – szt. 1

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane parametry
1	Obudowa	Obudowa urządzenia musi być przystosowana do montażu w standardowej szafie 19" (w zestawie muszą znajdować się odpowiednie uchwyty). Obudowa urządzenia nie może być wyższa niż 1U.
2	Zasilanie	Maksymalna moc pobierana przez urządzenie nie może przekraczać 37W.
3	Elementy mechaniczne	Urządzenie nie może posiadać wbudowanego dysku/dysków twardych.
4	Interfejsy	Minimum 4 porty LAN/DMZ, 2 porty WAN oraz 1 port OPT
5	Tryby pracy	Urządzenie musi umożliwiać konfigurację trybu router, trybu bridge oraz hybrydowo (router i bridge jednocześnie). Urządzenie musi mieć wbudowany kontroler do zarządzania infrastrukturą WIFI.
6	Obsługa łącz 3G	Urządzenie musi posiadać co najmniej dwa porty USB umożliwiające podłączenie adaptera 3G i realizację za pośrednictwem w/w adaptera łącza zapasowego.
7	Protokoły Routingu	Urządzenie musi wspierać routing statyczny, protokoły RIPv1/v2 oraz OSPF
8	VLAN 802.1q	Urządzenie musi umożliwiać kreowanie interfejsów VLAN 802.1q. Funkcjonalność ta musi być dostępna w standardzie (bez konieczności zakupu dodatkowych licencji/modułów)
9	IDS/IPS	Urządzenie musi pozwalać na aktywację funkcjonalność IDS/IDP (bez konieczności zakupu dodatkowych licencji/modułów)
10	Anty Virus	Urządzenie musi pozwalać na aktywację ochrony antywirusowej (bez konieczności zakupu dodatkowych licencji/modułów)
11	Anty Spam	Urządzenie musi pozwalać na aktywację ochrony anty spam (bez konieczności zakupu dodatkowych licencji/modułów)
12	Filtr stron internetowych	Urządzenie musi pozwalać na aktywację filtra stron internetowych (bez konieczności zakupu dodatkowych licencji/modułów)
13	VPN	Obsługa co najmniej 100 równoczesnych połączeń IPSec VPN/L2TP. Obsługa co najmniej 25 równoczesnych połączeń SSL VPN. Funkcjonalność ta musi być dostępna w standardzie (bez konieczności zakupu dodatkowych licencji/modułów).

		Dodatkowo musi istnieć możliwość rozszerzenia ilości równocześnie obsługiwanych połączeń SSL VPN poprzez zakup dodatkowej licencji do minimum 150.
14	Wysoka dostępność	Urządzenie musi wspierać tryb wysokiej dostępności. W przypadku awarii głównego urządzenia, odpowiednio skonfigurowane urządzenie zapasowe musi przejąć obsługę sieci bez ingerencji administratora.
15	Monitorowanie oraz raportowanie zdarzeń	W zestawie z urządzeniem musi być dostarczone nieodpłatnie oprogramowanie pozwalające na zbieranie informacji o zdarzeniach zachodzących na tym urządzeniu oraz na generowanie różnego rodzaju raportów (np. najczęściej odwiedzane strony internetowe, rodzaj czy wielkość ruchu generowanego przez poszczególnych użytkowników)  Musi istnieć możliwość zapisywania logów na nośniku USB lub dysku twardym podłączonym do urządzenia poprzez interfejs USB oraz wysyłania logów na zewnętrzne serwery syslog.
16	Kształtowanie Pasma	Urządzenie musi umożliwiać elastyczne zarządzanie przepustowością, bezpośrednio na interfejsach jak i pozwalać na zdefiniowanie odpowiedniego pasma dla konkretnych portów i protokołów sieciowych. W przypadku aktywnej licencji IDS/IDP musi istnieć również możliwość definiowania pasma dla wybranych aplikacji.
17	Autoryzacja użytkowników	Urządzenie powinno umożliwiać autoryzację użytkowników w oparciu o wewnętrzną bazę użytkowników oraz zewnętrzne serwery RADIUS, Microsoft AD, LDAP
18	Wydajność	Przepustowość dla firewall'a nie powinna być mniejsza niż 1600 Mbps Przepustowość UTM (aktywowane moduły AV, IDP, Firewall) nie powinna być mniejsza niż 250 Mbps
19	Maksymalna liczba równoczesnych sesji	Maksymalna liczba równoległe obsługiwanych sesji nie może być mniejsza niż 60000.
20	Gwarancja	Minimum 5 lat gwarancji na oferowane urządzenie
21	Serwis	W przypadku awarii urządzenia, wysyłka zastępczego produktu następuje w następnym dniu roboczym, po którym zgłoszona zostanie awaria. Urządzenie powinno być objęte w/w opcją serwisową w okresie nie krótszym niż 5 lat.
22	Pozostałe	Sprzęt musi pochodzić z polskiego kanału dystrybucji

### Zarządzalny przełącznik – szt. 1

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane parametry
1	Obudowa	Obudowa urządzenia musi być przystosowana do montażu w standardowej szafie 19" i nie posiadać wentylatora Szerokość – 44 cm Głębokość - 13 cm Wysokość – 4,4 cm. Waga do 2,2 kg
2	Pamięć/procesor	Min: 128MB FLASH : 16MB Procesor: 700 MHz

3	Interfejsy 1Gb	Minimum 24 gigabitowe interfejsy RJ-45 100/1000 Mbps i 4 interfejsy Dual Personality (SFP 100/1000 Mbps/RJ-45 100/1000 Mbps)
4	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencjał przełączania nie mniejszy niż 56 Gbps</li> <li>• Prędkość przełączania/Przepustowość nie mniejsza niż 41 Mbps</li> <li>• Bufor pakietu nie mniejszy niż 1500 KB</li> <li>• Tabela adresów MAC nie mniejsza niż 16K</li> <li>• Budżet PoE: min 370W</li> </ul>
5	Zgodność ze standardami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3</li> <li>• IEEE 802.3u</li> <li>• IEEE 802.3ab</li> <li>• IEEE 802.3z 1000BASE-X</li> <li>• IEEE 802.3af PoE</li> <li>• IEEE 802.3at PoE Plus</li> <li>• IEEE 802.3az EEE</li> <li>• IEEE 802.3x flow control</li> <li>• IEEE 802.3ad LACP aggregation</li> <li>• IEEE 802.1AB LLDP/LLDP-MED</li> <li>• IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)</li> <li>• IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)</li> <li>• IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)</li> <li>• IEEE 802.1Q VLAN Tagging</li> <li>• IEEE 802.1p Class of Service (CoS) Prioritization</li> <li>• IEEE 802.1X port authentication</li> </ul>
5	Odporność i dostępność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)</li> <li>• IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)</li> <li>• IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)</li> <li>• IEEE 802.3ad LACP (Max # Trunks/Links per Trunk): 8/8</li> <li>• Loop guard</li> <li>• ErrDisable recovery</li> <li>• MRSTP</li> <li>• Dual configuration files</li> <li>• Dual images</li> </ul>

6	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1X</li> <li>• Port security</li> <li>• Layer 2 MAC filtering</li> <li>• Layer 3 IP filtering</li> <li>• Layer 4 TCP/UDP socket filtering</li> <li>• Static MAC forwarding</li> <li>• Multiple RADIUS servers</li> <li>• Multiple TACACS+ servers</li> <li>• 802.1x VLAN and 802.1p assignment by RADIUS</li> <li>• Login authentication by RADIUS</li> <li>• Login authentication by TACACS+</li> <li>• TACACS+ accounting</li> <li>• Authorization on RADIUS</li> <li>• Authorization on TACACS+</li> <li>• SSL</li> <li>• MAC freeze</li> <li>• DHCP snooping</li> <li>• ARP inspection</li> <li>• Static IP-MAC-Port binding</li> <li>• Policy-based security filtering</li> <li>• Port isolation</li> <li>• IP source guard</li> <li>• MAC search</li> <li>• Guest VLAN</li> <li>• ACL packet filtering (IPv4/IPv6)</li> <li>• CPU protection</li> <li>• Interface related trap enable/disable (by port)</li> </ul>
7	Zarządzanie ruchem i QoS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No. of hardware queues per port: 8</li> <li>• 802.1p queuing methods: SPQ, WRR, WFQ</li> <li>• Storm control: broadcast, multicast, unknown unicast (DLF)</li> <li>• Port-based rate limiting (ingress/egress)</li> <li>• Rate limiting per IP/TCP/UDP per port</li> <li>• Policy-based rate limiting</li> <li>• 802.3x flow control</li> <li>• 802.1p Class of Service (SPQ, WFQ, SPQ/WFQ combination capable)</li> <li>• DiffServ (DSCP)</li> </ul>
8	Layer 2 Multicast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L2 multicast</li> <li>• IGMP snooping (v1, v2, v3)</li> <li>• IGMP snooping Fast Leave</li> <li>• Configurable IGMP snooping timer and priority</li> <li>• IGMP snooping statistics</li> <li>• IGMP throttling</li> <li>• MVR support</li> <li>• IGMP filtering</li> <li>• IGMP snooping immediate leave</li> <li>• IGMP proxy mode &amp; snooping mode selection</li> <li>• MLD snooping</li> </ul>
9	Zarządzanie siecią	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP v1, v2c, v3</li> <li>• SNMP trap group</li> <li>• RMON (1, 2, 3, 9)</li> <li>• ICMP echo/echo reply</li> <li>• Syslog</li> <li>• IEEE 802.1AB LLDP</li> <li>• IEEE 802.1AB LLDP-MED</li> </ul>
10	Zarządzanie IPv6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv6 over Ethernet (RFC 2464)</li> <li>• IPv6 addressing architecture (RFC 4291)</li> <li>• Dual stack (RFC 4213)</li> <li>• ICMPv6 (RFC 4443)</li> <li>• Path MTU (RFC 1981)</li> <li>• Minimum path MTU size of 1280 (RFC 5095)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encapsulation for maximum PMTU of 1500</li> <li>• Neighbor discovery (RFC 4861)</li> <li>• DHCPv6 relay</li> <li>• Default DHCP client mode</li> </ul>
11	Zarządzanie urządzeniem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web interface</li> <li>• Management through SNMP</li> <li>• Remote firmware upgrade by Web</li> <li>• Configuration saving and retrieving</li> <li>• Configure clone</li> <li>• DHCP relay per VLAN</li> <li>• DHCP client</li> <li>• Daylight saving</li> <li>• NTP</li> <li>• Port mirroring</li> <li>• Scheduled PoE</li> </ul>
12	MIB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZyXEL private common MIB</li> <li>• RFC 1066 TCP/IP-based MIB</li> <li>• RFC 1213, 1157 SNMPv2c/v3 MIB</li> <li>• RFC 1493 bridge MIB</li> <li>• RFC 1643 Ethernet MIB</li> <li>• RFC 1757 RMON Group 1, 2, 3, 9</li> <li>• RFC 2011, 2012, 2013 SNMPv2 MIB</li> <li>• RFC 2233 SMIv2 MIB</li> <li>• RFC 2358 Ethernet-like MIB</li> <li>• RFC 2674 bridge MIB extension</li> <li>• RFC 2819, 2925 remote management MIB</li> <li>• RFC 3621 power Ethernet MIB</li> <li>• RFC 4022 management information base for transmission control protocol</li> <li>• RFC 4113 management information base for user datagram protocol</li> <li>• RFC 4292 IP forwarding table MIB</li> <li>• RFC 4293 Management Information Base (MIB) for IP</li> </ul>
13	Certyfikaty	<p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LVD</li> <li>• BSMI</li> </ul> <p>EMC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC Part 15 (Class A)</li> <li>• CE EMC (Class A)</li> <li>• BSMI EMC</li> </ul> <p>RoHS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Level A</li> </ul>
14	Zakres temperaturowy pracy	0°C do 50°C
15	Gwarancja	Minimum 5 lat gwarancji na oferowane urządzenie
16	Serwis	W przypadku awarii urządzenia, wysyłka zastępczego produktu następuje w następnym dniu roboczym, po którym zgłoszona zostanie awaria. Urządzenie powinno być objęte w/w opcją serwisową w okresie nie krótszym niż 5 lat.

### Bezprzewodowy punkt dostępowy (access point) – szt. 12

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane parametry
1	Obudowa	Obudowa urządzenia musi być przystosowana zarówno do montażu sufitowego jak i ściennego
2	Ilość portów	Urządzenie w standardzie musi posiadać co najmniej 2 porty 10/100/1000M LAN
3	Zasilanie	Punkt dostępowy musi umożliwiać jego zasilanie z PoE,

		Maksymalny pobór mocy ma wynosić 13W
4	Funkcje WLAN	<p>Urządzenie musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posiadać co najmniej dwa radia</li> <li>• być wyposażone w co najmniej sześć anten 3x3 MIMO</li> <li>• posiadać funkcję podwójnie zoptymalizowanej anteny zapewniającej modyfikację propagowania sygnału w zależności od sposobu montażu (sufitowy/ścienny)</li> <li>• jednocześnie obsługiwać dwa zakresy częstotliwości 2.4 GHz i 5 GHz</li> <li>• wspierać standard 802.11AC</li> <li>• wspierać MRC (Maximal Ratio Combining)</li> <li>• wspierać agregację pakietów A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)</li> <li>• wspierać CSD (Cyclic Delay diversity)</li> <li>• wspierać MLD (Maximum Likelihood Demodulation)</li> <li>• wspierać LDPC (Low Density Parity Check)</li> <li>• wspierać funkcję Mesh dla wielu SSID</li> <li>• wspierać fast roaming (Pre-authentication and PMK caching)</li> <li>• wspierać: WMM, WEP, WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2-Enterprise</li> <li>• ilość obsługiwanych SSID nie może być mniejsza niż 16</li> </ul>
5	Bezpieczeństwo	<p>Urządzenie powinno wspierać następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lista dostępowa WLAN</li> <li>• EAP (EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-FAST, EAP-AKA, EAP-SIM)</li> <li>• IEEE 802.1x</li> <li>• autoryzacja Web</li> <li>• filtrowanie MAC</li> <li>• Izolacja warstwy 2</li> <li>• autoryzacja RADIUS</li> <li>• autoryzacja Microsoft AD</li> <li>• autoryzacja LDAP</li> <li>• autoryzacja MAC</li> <li>• wykrywanie i izolacja nieautoryzowanych punktów dostępowych</li> </ul>
6	Funkcje sieci	Urządzenie musi obsługiwać: VLAN, klient DHCP oraz IPv6 host
7	Zarządzanie	Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania przez kontroler WiFi
8	Zgodność ze standardami Ethernet	<p>Urządzenie musi być zgodne z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3</li> <li>• IEEE 802.3u</li> <li>• IEEE 802.11ab</li> <li>• IEEE 802.3au</li> <li>• IEEE 802.3az</li> <li>• IEEE 802.3at</li> </ul>
9	Zgodność ze standardami WLAN	<p>Urządzenie musi być zgodne z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11b: DBPSK, DQPSK, CCK</li> <li>• 802.11g: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> <li>• 802.11a: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> <li>• 802.11n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> <li>• 802.11ac: BPSK, QPSK, 64-QAM, 256-QAM</li> </ul>
10	Certyfikaty	<p>Urządzenie musi posiadać certyfikaty:</p> <p>Radio: FCC part 15C, FCC part 15E, ETSI EN 300 328, EN 301 893, LP0002</p> <p>EMC : FCC part 15B, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN55022, EN55024, EN61000-3-2/-3, EN60601-1-2, BSMI CNS13438</p> <p>Bezpieczeństwo : EN 60950-1, IEC 60950-1, BSMI CNS14336-1</p>
11	MTBF (hr)	Urządzenie powinno mieć wskaźnik MTBF (hr) nie niższy niż 1 000 000
12	Gwarancja	Minimum 5 lat gwarancji na oferowane urządzenie
13	Serwis	W przypadku awarii urządzenia, wysyłka zastępczego produktu następuje następnego dnia roboczego po tym, w którym zgłoszona zostanie awaria. Urządzenie powinno być objęte w/w opcją serwisową w okresie nie krótszym niż 5 lat.
14	Pozostałe	Sprzęt musi pochodzić z polskiego kanału dystrybucji

### Zestaw media-konwerterów PLC – 1 szt

- W skład zestawu wchodzi dwa adaptory.
- Zgodność ze standardem IEEE 1901, HomePlug AV2
- Szybkość transmisji zadeklarowana przez producenta: do 1800Mbps w obu kierunkach
- Obsługiwane modulacje: QFDM, QAM 4096/1024/256/64/16, QPSK, BPSK, ROBO
- Maksymalny zasięg do 300 metrów
- Zabezpieczenie 128-bit AES
- Wsparcie przynajmniej 4 poziomowego kolejkowania QoS
- Obsługiwana częstotliwość w zakresie od 2 – 86 MHz
- Obsługa protokołu IGMP w wersji: 1, 2 i 3
- Urządzenie musi posiadać przynajmniej dwa porty GbE z gniazdem RJ-45 oraz automatycznym przełączaniem przepływu MDI/MDIX
- Urządzenie musi posiadać wbudowane gniazdo typu F (CEE 7/4) z możliwością obciążenia do 16A 250V
- Urządzenie musi posiadać wbudowany przycisk szyfrowania I resetowania urządzenia
- Maksymalny pobór mocy: 6 Watt
- Urządzenie musi być certyfikowane, certyfikowanie CE-LVD, BSMI, CE, FCC, ICES, BSMI

### Zasilacz awaryjny UPS – 1 szt.

- Moc: 1.2kVA (600W)
- Zakres napięcia: 162- 290V
- Zakres częstotliwości: 45Hz – 55Hz
- Typ gniazda zasilającego: IEC C14
- Faza: 1/1
- Napięcie wyjściowe: 220V/230V/240V
- Regulacja napięcia: +/- 15%
- Częstotliwość pracy na baterii: 50Hz +/- 0,1Hz
- Współczynnik mocy (PF): 0,5
- Kształt napięcia wyjściowego: sinusoida aproksymowana
- Typ gniazd wyjściowych: IEC C13
- Ilość gniazd wyjściowych: 6
- Sprawność w trybie liniowym: > 95%
- Sprawności w trybie: AVR 88%
- Czas podtrzymania: 10 min
- Czas ładowania: 6h do 90%
- Czas przełączania trybu liniowy – baterijny: 2-4ms
- Wyświetlacz LCD
- Port komunikacyjny USB
- Poziom hałasu: < 40db
- Alarmy dźwiękowe
- Ochrona TVSS: RJ45 Jack

### Szafy typ 1 – 1 szt

- Szafa wisząca RACK 19"
- Wymiary: wysokość 15U i głębokość 600 mm
- Drzwi przednie z szybą z hartowanego szkła
- Zamek jednopunktowy
- Możliwość wyboru montażu drzwi na prawo lub lewostronne



- Kąt otwierania drzwi ponad 180 stopni
- Wypusty kablowe na dole i górze szafy
- Zdejmowane panele boczne zabezpieczone zamkiem
- Możliwość zamontowania wentylatorów, kółek lub nóżek
- Obciążenie statyczne do 60kg
- Wyposażona w linkę uziemiającą
- Blacha stalowa walcowana na zimno SPCC
- Grubość blach: profile montażowe: min 2.0 mm, pozostałe elementy: min 1.2 mm

#### **Patch panel - 1 szt**

- Wysokość 1u – 44,5mm
- Szerokość 19"
- Ilość portów 24
- Rodzaj gniazd RJ-45
- Kategoria złączy – 6
- Typ połączeń kabel – panel – IDC

#### **Listwa zasilająca 1 szt**

- Listwa o szerokości 19", przeznaczona do szaf teleinformatycznych
- Listwa musi posiadać co najmniej 8 gniazd typu F
- Listwa musi posiadać wtyk zasilający w standardzie IEC C14
- Lista musi posiadać lampkę kontrolną wskazującą napięcie na listwie.
- Długość przewodu 1,5m

#### **Półka do szafy – 1 szt**

- szerokość 19"
- Wysokość 1u
- głębokość 300mm

#### **Kabel przyłączeniowy (krosowy do szafy) – 30 szt**

- Kategoria kabla 6A
- Rodzaj kabla U/UTP
- Długość kabla 2m
- Kabel zakończony wtykami RJ-45

#### **Wtyk RJ45**

- Wtyk przeznaczony do kabla – drutu
- Kategoria wtyku 6

#### **Kabel sieciowy do instalacji pomiędzy punktami dostępowymi a patch panelem**

- Kabel sieciowy U/FTP 4x2x23AWG
- Częstotliwość pracy 550MHz
- Izolacja wykonana w standardzie LSOH (Low smoke zero halogen).

- długość kabla wynika ze schematu rozmieszczenia elementów sieci

### **Koryta instalacyjne z montażem**

- Zamykane w kolorze białym
- przekrój minimum 40x60 mm w głównych ciągach komunikacyjnych
- przekrój minimum 15x30 mm pomiędzy głównymi ciągami kablowymi a punktami dostępowymi
- liczba koryt wynika ze schematu rozmieszczenia elementów sieci

Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy z Zamawiającym w zakresie przedmiotu zamówienia oraz przekazywania mu wszystkich informacji mogących mieć wpływ na jakość świadczonej usługi.

### **III. Termin wykonania zamówienia – 30 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy**

#### **IV. Złożona Oferta powinna zawierać co najmniej :**

- nazwę i adres oferenta;
- opis nawiązujący do parametrów wyszczególnionych w zapytaniu ofertowym,
- wartość oferty z uwzględnieniem wszelkich niezbędnych kosztów (netto oraz brutto);
- termin ważności oferty;
- zobowiązanie do wykonania usługi w wymaganym terminie.

Ponadto wskazane jest aby oferta zawierała inne, dodatkowe informacje, np. warunki płatności, możliwe do uzyskania upusty itd.

Oferta musi być opatrzona pieczętką firmową i podpisem oferenta oraz zawierać datę sporządzenia.

Oferta powinna być złożona na sekretariacie w siedzibie Urzędu Gminy lub przesłana za pośrednictwem poczty, kuriera, przesłana faksem lub drogą elektroniczną .

**Termin składania ofert upływa w dniu : 10.10.2017 r. o godz. 14.30**

**Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o kryterium : Cena 100%**

Wójt Gminy Sławatycze  
**Grzegorz Kiec**

Załączniki:

1. Formularz ofertowy
2. Wzór umowy