# 1. serwer

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dostawa SERWERA SIECIOWEGO - specyfikacja** | | |
| PARAMETR | WYMAGANIA | SPECYFIKACJA I PARAMETRY PROPONOWANEGO SPRZĘTU/ROZWIĄZANIA |
| Sprzęt wyprodukowany | Nie wcześniej niż 3 miesiące przed datą publikacji ogłoszenia |  |
| Obudowa | 19” 1U lub 2U, min. 4 zatoki dla dysków 3.5” |  |
| Procesor | * zainstalowane 2 procesory max. 8 rdzeniowe, * wydajność min. 26 000 punktów zgodnie z Https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php#multi-cpu |  |
| Bios | * Zgodny ze specyfikacją UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) * Musi zapewniać, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: * wersji BIOS, * nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, * ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, * typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, * pojemności zainstalowanego dysku twardego * MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej * kontrolerze audio   **BIOS musi posiadać:**   * Możliwość ustawienia hasła administratora * Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne, * Sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego * wbudowany moduł zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalająca na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Karta nie zajmująca slotu PCI, możliwość przyporządkowania niezależnego od kart sieciowych serwera adresu IP na wydzielonym porcie Ethernet RJ 45 |  |
| RAM | * Pamięć zainstalowana – min 64 GB, 3200 MHz * możliwość rozbudowy do min. 192 GB * zainstalowane min. 2 moduły pamięci |  |
| Karta Graficzna | Bez specjalnych wymagań |  |
| Kontroler dysków twardych | Kontroler SAS pozwalający na zbudowanie min. 2 macierzy RAID 0,1,5,10,50, wbudowane min. 8 GB cache, obsługujący dyski SAS, NLSAS, SATA 6Gb |  |
| Pamięć masowa | Zainstalowane 4 dyski NLSAS lub SAS jako macierze RAID  - 1 macierz RAID 1 - 2 dyski 2 TB  - 2 macierz RAID 1 - 2 dyski 8 TB |  |
| Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta serwera, dedykowana dla danego urządzenia, wymagane min. 4 sloty pamięci, zainstalowany moduł TPM 2.0 lub równoważny   * Wbudowany wizualny system diagnostyczny służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, system musi sygnalizować minimum: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, uszkodzenie kontrolera video, awarię BIOS’u, awarię procesora. |  |
| Komunikacja | Min 2 porty sieciowe RJ 45, 100/1000 Mb |  |
| Złącza | Min 3 porty USB, w tym min . 2 porty USB 3.0 |  |
| Akcesoria | Klawiatura i mysz , monitor min. 22” z wejściem zgodnym z wyjściem portu graficznego serwera |  |
| Oprogramowanie systemowe | Windows™ Server 2022 Standard, 35 CAL USER |  |
| Oprogramowanie narzędziowe | Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:   * upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji (ze strony WWW producenta),USB * sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi, * dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne, * włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika lub aplikacji, |  |
| Gwarancja | Min. okres określony w SIWS , z czasem reakcji Następny Dzień Roboczy, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową i/lub e-mail oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8-16.  Ogólny czas naprawy wraz z transportem nie może przekroczyć 30 dni roboczych.  Nie później niż następnego dnia po przekroczeniu terminu 3 dni roboczych obowiązany jest dostarczyć sprzęt zastępczy o parametrach umożliwiających poprawną pracę sieci w ramach wykonanej konfiguracji.  Nie później niż następnego dnia po przekroczenia terminu 30 dni wykonawca obowiązany jest dostarczyć nowy sprzęt w miejsce uszkodzonego.  Wykonawca zobowiązuje się zapewnić dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta sprzętu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu. |  |
| Dostawa i odbiór sprzętu | Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie.  Urządzenia po dostarczeniu podlegają przeglądowi i ocenie przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy w ustalonym z Zamawiającym terminie.  Zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem Wykonawca:  rozmieszcza i podłącza sprzęt do wskazanych przez zamawiającego źródeł energii oraz punktów dostępowych sieci LAN znajdujących się w siedzibie Zamawiającego.  dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji systemu operacyjnego na wskazanym przez Zamawiającego koncie.  dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji oprogramowania biurowego na wskazanym przez Zamawiającego koncie. |  |
| Wymagania inne | **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia sieciowe spełniają poniższe wymogi i standardy:**   * Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości; * Posiadają deklarację zgodności CE;   **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że w celu dokonania odbioru końcowego przez Zamawiającego Wykonawca złoży następujące dokumenty:**   * Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego urządzenia. * Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska. * Oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. |  |

# UTM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dostawa urządzenia klasy UTM - specyfikacja** | | |
| PARAMETR | WYMAGANIA | SPECYFIKACJA I PARAMETRY PROPONOWANEGO SPRZĘTU/ROZWIĄZANIA |
| Sprzęt wyprodukowany | Nie wcześniej niż 6 miesięcy przed datą publikacji ogłoszenia |  |
| Obudowa | do montażu w szafie Rack 19", o wysokości nie więcej niż 1U, wraz z kompletem odpowiednich szyn montażowych, lub półka montażowa.  W ofercie należy podać sposób montażu |  |
| Porty | * LAN: min 5 x 1GbE, * WAN: 1x1GbE * Port do podłączenia konsolowego * Port konsolowy: minimum 1xRJ-45 * Port USB: minimum 1 port umożliwiający załadowanie konfiguracji dla przełącznika z pamięci flash USB * Urządzenie musi umożliwiać pełną rekonfigurację interfejsów wewnętrznych, wspierając m.in.:   + Stworzenie wirtualnego switch z interfejsów,   + Stworzenie interfejsów typu bridge,   + Agregacji interfejsów m.in. za pomocą LACP. |  |
| Wydajność urządzenia | * Wymagane przepustowość urządzenia dla: Ruchu NGTP: min 450 Mbps * Wymagane przepustowość urządzenia dla ruchu: NGFW: min 800 Mbps, * Wymagane przepustowość urządzenia dla ruchu: IPS: min 900 Mbps * Wymagane przepustowość urządzenia dla ruchu: Ruchu Firewall: min 1000 Mbps, * Urządzenie musi monitorować minimum następujące parametry sieciowe:   + Utrata pakietów,   + Średnie opóźnienie,   + Minimalne opóźnienie,   + Maksymalne opóźnienie,   + Jitter |  |
| Zarządzanie | * Urządzenie musi posiadać interfejs WWW z poziomu, którego administrator może wykonać wszystkie czynności administracyjne. Opcjonalnie rozwiązanie musi posiadać możliwość podpięcia rozwiązania do systemu centralnego zarządzania i zarządzania urządzeniem poprzez dedykowaną aplikacje. * Opcjonalnie rozwiązanie musi posiadać możliwość zarządzania nim z poziomu chmurowego portalu centralnego zarządzania. Dostęp do portalu chmurowego musi być dostarczony w ramach podstawowej licencji. * Z poziomu interfejsu WWW administrator musi mieć możliwość szybkiego przeglądu stanu urządzenia widząc na panelu głównym minimum następujące informacje:   + - wersja oprogramowania układowego,   + - nazwa urządzenia,   + - adres sprzętowy urządzenia,   + - czas pracy urządzenia od ostatniego restartu,   + - status sieci internet,   + - status sieci Wi-Fi (o ile urządzenie jest wyposażone w moduł sieci WiFi),   + - ostatnio wykryte urządzenia w sieci wraz z alertami,   + - aktywność sieci zawierającą wykres ilości pakietów i ilości danych przepływających w czasie rzeczywistym przez urządzenie. * Jeśli urządzenie posiada moduł sieci bezprzewodowej to musi umożliwiać wyświetlenie aktywnych urządzeń podłączonych do sieci bezprzewodowej, wraz z informacjami o jakości sygnału dla pojedynczych urządzeń. * Urządzenie musi możliwość wyświetlenie wszystkich aktywnych urządzeń pracujących w sieci, w postaci listy dostępnej bezpośrednio z interfejsu WWW. * Urządzenie musi posiadać zasób pamięci umożliwiający przechowywanie zgromadzonych logów przez nie mniej niż 180 dni * Urządzenie musi umożliwiać generowanie raportów z aktywności użytkowników i komputerów minimum w odstępach:   + - ostatnia godzina,   + - ostatni dzień,   + - ostatni tydzień,   + - ostatni miesiąc, * Urządzenie musi umożliwiać na wydruk raportów z aktywnością użytkowników bezpośrednio z poziomu interfejsu WWW rozwiązania. * Urządzenie musi umożliwiać przegląd i wyszukiwanie logów systemowych bezpośrednio z interfejsu WWW. * Urządzenie musi mieć możliwość na wyświetlenia:   - stanu zasobów sprzętowych,  - tablicy routingu,  - stanu połączenia z usługami chmurowymi,  bezpośrednio z poziomu interfejsu WWW   * Urządzenie musi umożliwiać wygenerowanie plików diagnostycznych z działania systemu urządzenia, bezpośrednio z interfejsu WWW. * Interfejs WWW musi umożliwiać zalogowanie się wielu administratorom jednocześnie. * Urządzenie musi posiadać możliwość ograniczenia dostępu administracyjnego tylko z konkretnych podsieci, oraz tylko z konkretnych stref. * Urządzenie musi posiadać funkcję pozwalającą na zarządzenie urządzeniem z sieci internet, nawet jeśli znajduje się za NATem. Funkcja ta nie może wymagać od administratora uruchomienia tunelu VPN do sieci wewnętrznej. * Urządzenie musi posiadać funkcje pozwalające na wykonanie testów działania sieci dostępne bezpośrednio z interfejsu WWW. * Wymagane są minimum narzędzia takie jak:   + - ping,   + - traceroute,   + - dns lookup,   + - tcpdump, |  |
| Bezpieczeństwo | * Urządzenie musi mieć możliwość pracy zarówno w trybie monitorowania, jak i w trybie inline. * Urządzenie musi posiadać dwa osobne zestawy reguł. Jeden dla połączeń wychodzących do internetu, drugi dla obsługi połączeń wewnętrznych. * Urządzenie musi posiadać predefiniowane profile pracy minimum:   + - Firewalla,   + - Kontroli aplikacji,   + - URL Filteringu   + - IPS. * Urządzenie musi umożliwiać ręczne definiowanie reguł działających na:   + - firewallu,   + - module kontroli aplikacji   + - URL Filteringu,   + - module IPS, * Moduł Firewall * Moduł Kontrola aplikacji i URL Filtering * Moduł Rozpoznawania użytkowników * Moduł QoS * Moduł IPS * Urządzenie musi mieć możliwość całkowitego wyłączenia modułu IPS i uruchomienia go tylko w trybie IDS lub wydzielony IDS * Moduł Anti-Virus * Moduł Anti-Bot * Moduł Emulacji zagrożeń * Moduł Antyspam * Moduł VPN Site-to-Site * Moduł VPN Client-to-Site * Urządzenie musi posiadać funkcjonalność tzw. Virtual Patchingu. Funkcja ta pozwala na zablokowanie ataków kierowanych na podatne urządzenie, które z różnych przyczyn nie mogą zostać zaktualizowane przez administratora. * Urządzenie musi mieć możliwość monitorowania dostępu do internetu poprzez weryfikacje podanych przez administratora hostów. * Urządzenie musi umożliwiać pełną rekonfigurację interfejsów wewnętrznych, wspierając m.in.:   + - Stworzenie wirtualnego switch z interfejsów,   + - Stworzenie interfejsów typu bridge,   + - Agregacji interfejsów m.in. za pomocą LACP. * Urządzenie musi mieć możliwość filtrowania urządzeń poprzez filtrowanie adresów MAC. * Urządzenie musi posiadać mechanizm DNS Proxy. * Urządzenie musi umożliwiać logowanie każdej sesji zezwolonej lub zablokowanej. * Urządzenie musi mieć możliwość inspekcji ruchu SSL. * Urządzenie musi mieć możliwość kategoryzowania stron HTTPS bez inspekcji ruchu SSL. * Urządzenie musi posiadać w interfejsie WWW listę, w której administrator może znaleźć wszystkie zainfekowane urządzenia w sieci. |  |
| Inne wymagania | * Urządzenie musi wspierać filtrowanie protokołów VoIP, oraz pozwalać na konfiguracje filtrowania tych urządzeń za pomocą prostego kreatora konfiguracji. * Urządzenie musi mieć możliwość integrowania się z usługami katalogowymi, minimum Microsoft Active Directory. * Urządzenie musi posiadać predefiniowaną politykę translacji adresów, pozwalającą na jej zastosowanie przy połączeniach wychodzących do internetu. * Urządzenie musi mieć możliwość synchronizacji czasu poprzez protokół NTP. * Urządzenie musi mieć możliwość uruchomienia serwera NTP bezpośrednio na urządzeniu. * Urządzenie musi umożliwiać na stworzenie tuneli VPN typu client-2-site minimum w formie:   + - dedykowane klienta VPN dostarczanego przez producenta rozwiązania,   + - mobilnego klient VPN dostarczanego przez producenta rozwiązania,   + - portalu SSL VPN,   + - klienta wbudowanego w system Windows, |  |
| Warunki środowiskowe | * Przystosowanie do pracy w temperaturze minimum w zakresie 0-45 stopni Celcjusza * Przystosowanie do pracy w wilgotności minimum w zakresie 10-90 procent wilgotności |  |
| Gwarancja | Min. okres 36 m-cy, z czasem reakcji Następny Dzień Roboczy, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową i/lub e-mail oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8-16.  Zachowane dysków twardych w okresie gwarancji serwera.  Ogólny czas naprawy wraz z transportem nie może przekroczyć 30 dni roboczych.  Nie później niż następnego dnia po przekroczeniu terminu 3 dni roboczych obowiązany jest dostarczyć sprzęt zastępczy o parametrach umożliwiających poprawną pracę sieci w ramach wykonanej konfiguracji.  Nie później niż następnego dnia po przekroczenia terminu 30 dni wykonawca obowiązany jest dostarczyć nowy sprzęt w miejsce uszkodzonego. |  |
| Licencje i oprogramowanie | * Dostarczone oprogramowanie do zarządzania Urządzeniem oraz wykonywaniem czynności administracyjnych (tak wyspecyfikowane jak i nie wyspecyfikowane) muszą być dostępne przez cały okres jego użytkowania (permanentne), nie dopuszcza się licencji czasowych i subskrypcji. * W przypadku gdy realizacji funkcjonalności w zakresie ochrony i monitorowania sieci WAN/LAN niezbędne są licencje i/lub subskrypcje dostarczone subskrypcje muszą obejmować co najmniej 3 letni okres od momentu ich aktywacji po instalacji urządzenia u Zamawiającego. * Podać nazwę licencji/ subskrypcji: * W formularzu oferty należy podać okres obowiązywania danej licencji subskrypcji: |  |
| Dostawa i odbiór sprzętu | * Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie. * Urządzenia po dostarczeniu podlegają przeglądowi i ocenie przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy w ustalonym z Zamawiającym terminie. * Zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem Wykonawca:   + rozmieszcza i podłącza sprzęt do wskazanych przez zamawiającego źródeł energii oraz punktów dostępowych sieci WAN/LAN znajdujących się w siedzibie Zamawiającego.   + dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji (o ile jest to wymagane) niezbędnych do osiągnięcia funkcjonalności opisanej w OPZ . |  |
| Oświadczenia | **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia sieciowe spełniają poniższe wymogi i standardy:**   * Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości; * Posiadają deklarację zgodności CE;   **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że w celu dokonania odbioru końcowego przez Zamawiającego Wykonawca złoży następujące dokumenty:**   * Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego urządzenia. * Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska. |  |
| **Konfiguracja:**  W oparciu o dostarczone urządzenie UTM oraz swiche Wykonawca zaproponuje wykonanie logicznie rozdzielonych sieci minimalnie w zakresie :   1. Sieć 1 - komputery urzędu gminy 2. Sieć 2 - drukarki urzędu gminy 3. Sieć 3 - komputery i drukarki GOPS 4. Sieć 4 - sieć do transmisji obrad Rady Gminy 5. Sieć 5 - Wi-Fi dla urzędu   Wykonawca opracowane rozwiązanie przedstawi do akceptacji Zamawiającego. | | |

# 3. switch

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dostawa SWITCH 48 portów - specyfikacja** | | |
| PARAMETR | WYMAGANIA | SPECYFIKACJA I PARAMETRY PROPONOWANEGO SPRZĘTU/ROZWIĄZANIA |
| Sprzęt wyprodukowany | Nie wcześniej niż 6 miesięcy przed datą publikacji ogłoszenia |  |
| Obudowa | do montażu w szafie Rack 19", o wysokości nie więcej niż 1U, wraz z kompletem odpowiednich szyn montażowych, |  |
| Zasilacz | wbudowany |  |
| Porty | * Min. 48 portów 10/100/100 Mbps RJ45 * Min. 4 porty SPF/SPF+ 1/10GbE * Obsługa modułów SFP: 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-ZX * Min. 1 port konsolowy RJ-45 * minimum 1 port USB umożliwiający załadowanie konfiguracji dla przełącznika z pamięci flash USB |  |
| Wydajność | * Switch fabric capacity min. 100Gbps * Forwarding rate min. 100Mpps * Pamięć procesora min. 512MB * Bufor pamięci dla pakietów minimum 1.5MB |  |
| Funkcjonalność warstwy II | * Obsługa minimum 512 wirtualnych sieci * Wsparcie dla agregacji LACP * Obsługa min 8 grup LACP i 8 portów fizycznych per grupa * Obsługa technologii port mirroring oraz remote port mirroring * Obsługa funkcjonalnościi Voice vlan oraz Critical voice vlan (dostęp do vlan voice, w przypadku gdy niedostępny jest serwer Radius) * Obsługa Multicastów , w tym MLD snooping oraz IGMP Snooping. |  |
| Funkcjonalność warstwy III | * Obsługa minimum 256 wpisów routingu statycznego IPv4 * Obsługa minimum 256 wpisów routingu dynamicznego IPv4 * Obsługa protokołu RIP2 |  |
| Inne funkcjonalności | * Obsługa 802.1x z dynamicznym przydziałem list ACL, Mac Based Authentication Bypass oraz Captive Portal * Obsługa list kontroli dostępu opartych o adresy MAC i IP * Obsługa czasowych list kontroli dostępu * Obsługa protokołu co najmniej jednego z protokołów (NetFlow, SFlow, IPFIX, NSEL), podać jaki protokół: * Obsługa kolejek QoS na portach fizycznych |  |
| Moduły optyczne | * 1 x zalecany przez producenta urządzenia moduł optyczny SFP – jednomodowy – podać jaki: * 1 x zalecany przez producenta urządzenia moduł optyczny SFP – wielomodowy – podać jaki * 1 x zalecany przez producenta urządzenia moduł optyczny SFP+ - wielomodowy – podać jaki |  |
| Zgodność z protokołami | * 802.1Q VLAN Tagging, Double VLAN Tagging, GVRP * 802.1S Multiple Spanning Tree (MSTP) * 802.1v Protocol-based VLANs * 802.1W Rapid Spanning Tree (RSTP) * 802.1X Network Access Control, Auto VLAN * 802.2 Logical Link Control * 802.3ab Gigabit Ethernet (1000BASE-T) * 802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging * 802.3ad Link Aggregation with LACP * 802.3AX LAG Load Balancing * 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) * 802.3u Fast Ethernet (100BASE-TX) on Management Ports * 802.3x Flow Control * 802.3z Gigabit Ethernet (1000BASE-X) * ANSI LLDP-MED (TIA-1057) |  |
| Zgodność ze standardami RFC w zakresie zarządzania siecią i bezpieczeństwa | * 1212 Concise MIB Definitions * 1213 MIB-II * 1215 SNMP Traps * 1286 Bridge MIB * 1442 SMIv2 * 1451 Manager-toManager MIB * 1492 TACACS+ * 1493 Managed Objects for Bridges MIB * 1573 Evolution of Interfaces * 1612 DNS Resolver MIB Extensions * 1643 Ethernet-like MIB * 1757 RMON MIB * 1867 HTML/2.0 Forms with File Upload Extensions * 1901 Community-based SNMPv2 * 1907 SNMPv2 MIB * 2011 IP MIB * 2012 TCP MIB * 2013 UDP MIB * 2096 IP Forwarding Table MIB * 2233 Interfaces Group using SMIv2 * 2271 SNMP Framework MIB * 2295 Transport Content Negotiation * 2296 Remote Variant Selection * 2346 AES Ciphersuites for TLS * 2576 Coexistence Between SNMPv1/v2/v3 * 2578 SMIv2 * 2579 Textual Conventions for SMIv2 * 2580 Conformance Statements for SMIv2 * 2613 RMON MIB * 2618 RADIUS Authentication MIB * 2620 RADIUS Accounting MIB * 2665 Ethernet-like Interfaces MIB * 2674 Extended Bridge MIB * 2737 ENTITY MIB * 2818 HTTP over TLS * 2863 Interfaces MIB * 2865 RADIUS * 2866 RADIUS Accounting * 2868 RADIUS Attributes for Tunnel Prot. * 2869 RADIUS Extensions * 3410 Internet Standard Mgmt. Framework * 3411 SNMP Management Framework * 3412 Message Processing and Dispatching * 3413 SNMP Applications * 3414 User-based security model * 3415 View-based control model * 3416 SNMPv2 * 3418 SNMP MIB * 3580 802.1X with RADIUS * 3737 Registry of RMOM MIB * 4086 Randomness Requirements * 4113 UDP MIB * 4251 SSHv2 Protocol * 4252 SSHv2 Authentication * 4253 SSHv2 Transport * 4254 SSHv2 Connection Protocol * 4419 SSHv2 Transport Layer Protocol * 4521 LDAP Extensions * 4716 SECSH Public Key File Format * 6101 SSL |  |
| Warunki środowiskowe | * Przystosowanie do pracy w temperaturze minimum w zakresie 0-45 stopni Celcjusza * Przystosowanie do pracy w wilgotności minimum w zakresie 10-90 procent wilgotności |  |
| Gwarancja i serwis | Min. okres określony w SIWS , z czasem reakcji Następny Dzień Roboczy, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową i/lub e-mail oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8-16.  Ogólny czas naprawy wraz z transportem nie może przekroczyć 30 dni roboczych.  Nie później niż następnego dnia po przekroczeniu terminu 3 dni roboczych obowiązany jest dostarczyć sprzęt zastępczy o parametrach umożliwiających poprawną pracę sieci w ramach wykonanej konfiguracji.  Nie później niż następnego dnia po przekroczenia terminu 30 dni wykonawca obowiązany jest dostarczyć nowy sprzęt w miejsce uszkodzonego.  Wykonawca zobowiązuje się zapewnić dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta sprzętu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu. |  |
| Dostawa i odbiór sprzętu | Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie.  Urządzenia po dostarczeniu podlegają przeglądowi i ocenie przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy w ustalonym z Zamawiającym terminie.  Zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem Wykonawca:   * rozmieszcza i podłącza sprzęt do wskazanych przez zamawiającego źródeł energii oraz punktów dostępowych sieci LAN znajdujących się w siedzibie Zamawiającego. * dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji (o ile jest to wymagane) niezbędnych do osiągnięcia funkcjonalności opisanej w OPZ . |  |
| Oświadczenia | **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia sieciowe spełniają poniższe wymogi i standardy:**   * Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości; * Posiadają deklarację zgodności CE; * są zgodne z standardem RoHS (oświadczenie producenta lub przedstawiciela producenta załączyć do oferty)   **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że w celu dokonania odbioru końcowego przez Zamawiającego Wykonawca złoży następujące dokumenty:**   * Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego urządzenia. * Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska. |  |
| Konfiguracja | Opis konfiguracji wspólnej dla UTM i switchy w specyfikacji urządzenia UTM |  |

# 4. UPS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dostawa UPS - formularz oferty** | | |
| PARAMETR | WYMAGANIA | SPECYFIKACJA I PARAMETRY PROPONOWANEGO SPRZĘTU/ROZWIĄZANIA |
| Sprzęt wyprodukowany | Nie wcześniej niż 12 miesięcy przed datą publikacji ogłoszenia |  |
| Obudowa | Typu RACK 1 lub 2 U |  |
| Napięcie wejściowe | Zakres napięcia wejściowego 160-270 V 50 Hz wartości skutecznej |  |
| Napięcie wyjściowe | Czysta sinusoida, 50 Hz, 230V wartości skutecznej |  |
| Czas przełączenia | Maksymalnie 6 ms |  |
| Czas pracy na baterii | Min 7 min. przy obciążeniu 50%, min. 30 min. przy obciążeniu 200W |  |
| Czas ładowania po pełnym rozładowaniu | Max. 4 godz. |  |
| Moc znamionowa | Min. 1300 W, min. 1500 VA |  |
| Komunikacja | Port komunikacyjny USB, wyświetlacz, sterowanie UPS z wbudowanej klawiatury oraz poprzez dołączone oprogramowanie |  |
| Wyjścia 230V | Min 4 gniazda IEC C13 (10A) |  |
| Akcesoria | Kabel zasilający, kabel USB, kable IEC C13/C14 ( Liczba kabli odpowiednia do liczby wyjść zasilacza ) |  |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie w języku polskim umożliwiające komunikację z komputerem o funkcjonalności:   * podgląd aktualnych parametrów UPS * powiadamianie e-mail o wybranych zdarzeniach * logowanie zdarzeń * wykonanie autotestu, możliwość zdefiniowania harmonogramu * możliwość skonfigurowania harmonogramu wyłączeń i włączeń * automatyczne zamknięcie systemu operacyjnego zasilanego komputera * definiowanie parametrów zamknięcia systemu ( czas od zaniku zasilania, %% naładowania baterii, definiowanie czasu niezbędnego do zamknięcia monitorowanego systemu) |  |
| Gwarancja | Min. Okres określony w SIWS gwarancji na miejscu lub w opcji door-to-door, z czasem reakcji do 1 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową i/lub e-mail oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8-16.  Ogólny czas naprawy wraz z transportem nie może przekroczyć 30 dni. Nie później niż następnego dnia po przekroczenia terminu 30 dni wykonawca obowiązany jest dostarczyć nowy sprzęt w miejsce uszkodzonego. |  |
| Dostawa i odbiór sprzętu | Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie.  Urządzenia po dostarczeniu podlegają przeglądowi i ocenie przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy w ustalonym z Zamawiającym terminie.  Zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem Wykonawca:  rozmieszcza i podłącza sprzęt do wskazanych przez zamawiającego źródeł energii oraz punktów dostępowych sieci LAN znajdujących się w siedzibie Zamawiającego.  dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji oprogramowania na wskazanym przez Zamawiającego koncie |  |
| Wymagania inne | **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia sieciowe spełniają poniższe wymogi i standardy:**   * Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości; * Posiadają deklarację zgodności CE;   **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że w celu dokonania odbioru końcowego przez Zamawiającego Wykonawca złoży następujące dokumenty:**   * Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego urządzenia. * Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska. |  |