ZP.271.8.2022

**Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego – opis przedmiotu zamówienia**

**Część nr 1 postępowania**

Poz. 1 Wdrożenie strony www.domanice.eu

|  |
| --- |
| **Wymagania** |
| 1. Zaprojektowanie i wdrożenie strony internetowej opartej na systemie CMS z zachowaniem dotychczasowej domeny www.domanice.eu  2. Dostosowanie serwisu do standardów WCAG 2.1 zgodnie z ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 roku o zapewnieniu dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 848 z późn. zm.) oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.  Zakres usługi:  1) Zakres przedmiotowy postępowania:  a) Hosting strony bez limitu transferu wraz z domeną zapewnia Zamawiający;  b) Opracowanie graficzne strony;  c) Migracja danych dotyczących Gminy Domanice ze strony [www.domanice.eu](http://www.domanice.eu) (w tym migracja zakładki Aktualności od stycznia 2022r.)  2) Zarządzanie treścią musi odbywać się przy wykorzystaniu przeglądarki internetowej;  3) Domena www będzie utrzymywana na serwerze hostingowym Zamawiającego lub serwerze zewnętrznym z którym Zamawiający ma umowę; Zamawiający pokrywa koszt utrzymania domeny;  4) Portal musi posiadać szatę graficzną dostosowaną do systemu identyfikacji wizualnej Urzędu Gminy Domanice  5) Portal powinien być wykonany przy pomocy otwartego interpretowanego języka skryptowego; 6) Strona powinna zostać wyposażona w mechanizm tworzenia szkicu wpisów. Administrator ma możliwość swobodnej decyzji dotyczącej przedłużenia czasu publikacji. Stara witryna powinna być integralną częścią nowej strony;  7) Strona www powinna być responsywna tj. samoczynnie dostosowywać się do rozdzielczości urządzenia na jakim jest wyświetlana;  8) Edytor treści musi zawierać możliwość tworzenia semantycznych elementów HTML takich jak nagłówki czy listy wypunktowane;  9) Strona internetowa (Portal) musi umożliwiać odtwarzanie zdjęć oraz elementów multimedialnych (audio, video);  10) Strony internetowe muszą być wyświetlane w głównych przeglądarkach internetowych: Microsoft Edge, Mozzila Firefox, Opera, Google Chrom;  11) Strona www powinna zawierać wyszukiwarkę umożliwiająca użytkownikowi przeszukanie serwisu;  12) Strona www powinna posiadać wbudowane zabezpieczenia, w tym odporność na próby uzyskania dostępu poprzez znane formy włamań, stosować wyrażenia regularne w formularzach, stosować bezpieczne połączenia oparte o protokół SSL, język skryptowy strony kompatybilny z PHP 8.0  13) Serwis musi być dostosowany dla użytkowników niepełnosprawnych;  14) Wykonawca zobowiązuje się do dostosowania stron www do standardów dostępności cyfrowej WCAG 2.1 w myśl ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 roku o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych;  15) Warunkiem odbioru serwisu i dokonania płatności jest spełnienie wymogów wskazanych w zapytaniu ofertowym;  16) Portal musi umożliwiać tworzenie nowych kategorii (struktury hierarchicznej treści);  17) Tworzenie nieograniczonej liczby nowych użytkowników oraz przypisywanie im wybranej funkcji administracyjnych oraz edycji określonych części serwisu;  18) Dokonywane zmiany na stronie muszą być widoczne natychmiast po zapisaniu lub zdefiniowaniu uprzednio w dacie publikacji;  19) Narzędzia administracyjne muszą dawać możliwość dalszej rozbudowy serwisu po zakończeniu prac wdrożeniowych;  Minimalny zakres podstron: a) Strona główna - portal; b) O gminie - portal; c) Aktualności- Portal;  d) Projekty - Portal; e) Galeria- Portal; f) Lokalizacja – Portal; g) Kontakt- Portal,  h) Śmieci – Portal; i) Deklaracja dostępności – Portal,  j) RODO- Portal,  20) Administrator strony powinien mieć możliwość dodawania, usuwania i modyfikowania zawartości określonej w pkt 19;  21) Na stronie zostaną umieszczone linki w postaci banerów: BIP, DZIENNIK USTAW, Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego;  22) Edytor wpisów wraz z możliwością przełączenia na kod HTML:  a) Komponent edytora tekstu, z uwzględnieniem: pogrubienie, kursywa, odnośnik, rozmiar czcionki, kolor czcionki,  b) Wstaw: obraz, film, dźwięk, tabela, hiperłącze, galeria, lista numerowana,  c) Narzędzie tabel,  d) Automatyczne wstawianie znacznika przy tworzeniu aktualności– czytaj dalej/kontynuuj czytanie, , e) Opcje edycji tekstu – kopiuj, wklej, wytnij,  f) Opcje wyrównania tekstu,  g) Opcja drukowania artykułów,  Obowiązki Wykonawcy:  1) Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania projektu/wizualizacji do  strony www. Zobowiązany jest do stosowania się do uwag Zamawiającego, aż do momentu wyboru finalnej wersji projektu graficznego strony;  2) Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia wsparcia szkoleniowego z obsługi witryny w ilości nie mniejszej niż 2 godziny;  3) Wykonawca zobowiązuje się do przekazania skróconej instrukcji obsługi panelu administracyjnego;  4) Wykonawca zobowiązuje się do przekazania utworzonego serwisu na nośniku danych, który będzie zawierał komplet zbiorów danych pozwalających na uruchomienie od zera całego serwisu w oparciu o dane z tego nośnika;  5) Po wykonaniu przedmiotu zamówienia Zamawiający nabywa od Wykonawcy autorskie prawa majątkowe do strony internetowej, bezterminowo, na zasadzie wyłączności;  6) Zamawiający dokona testowania strony pod kątem dostępności oraz uruchomienia strony internetowej. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości Wykonawca będzie zobowiązany do wniesienia poprawek. Zamawiający zastrzega sobie dokonanie czynności sprawdzających i testowych w okresie do 7 dni roboczych.  Gwarancja: 1) Wykonawca udzieli Zamawiającemu 12 miesięcznej gwarancji na wykonywany przedmiot zamówienia licząc od daty podpisania protokołu odbioru,  2) Wykonawca zobowiązuje się udzielać wsparcia technicznego dla administratora portalu w okresie gwarancyjnym, polegająca na udzieleniu administratorowi pomocy w zakresie konfiguracji i poprawnej pracy z systemami CMS;  3) Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego usuwania powstałych w okresie gwarancyjnym usterek w terminie 24 godzin roboczych od chwili przekazania informacji o usterce przez Zamawiającego, natomiast w przypadku jeżeli usunięcie błędu wymaga uzasadnionego nakładu pracy przekraczającego 24 godziny Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego o planowanym terminie usunięcia usterki. |

**Część nr 2 postępowania:**

Poz. 1 Serwer typu Rack – 1 sztuka

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ parametru** | **Wymagania** |
| Obudowa | Typu Rack, o wysokości maksimum 2U |
| Procesor | Zainstalowany minimum jeden procesor osiągający na dzień 10.11.2022r. w testach publikowanych na https://www.cpubenchmark.net/ wynik **Average CPU Mark** na poziomie min. 18970 pkt., min. 8 rdzeni, częstotliwość pracy minimum 2,8 GHz. |
| Pamięć RAM | Zainstalowane minimum 32GB pamięci RAM typu DDR4 RDIMM, minimum 3200Mhz; |
| Płyta główna | Płyta główna musi obsługiwać do 2 TB pamięci RAM RDIMM DDR4; |
| Kontrolery dyskowe | Typ: Sprzętowy kontroler  Obsługiwane poziomy Raid: 0/1/10  Rodzaje obsługiwanych dysków:12Gb/s SAS, 6Gb/s SAS/SATA  Wsparcie PCI: minimum PCIe Gen. 4 |
| Dyski twarde | Zainstalowane min. 4 dyski w tym:  Minimum 2x 960GB SSD SATA (6Gb/s, Read Intensive, Hot-Plug 2.5")  Minimum 2x 960GB DATA Center NVMe Read Intensive Gen.4  Płyta musi obsłużyć minimum od 4 do 8 dysków SATA lub SAS (HDD/SSD) |
| Zdalne Zarządzanie | Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera Moduł zdalnego zarządzania, diagnostyki i monitorowania pracy serwera z dedykowanym portem RJ-45 1Gb/s, obsługujący najnowsze wersje protokołu Redfish |
| Zasilanie | Minimum dwa redundantne zasilacze z funkcją hot-plug |
| Protokoły komunikacji | Dwa zintegrowane porty 1Gb Base-T (RJ-45) |
| Oprogramowanie | Licencja Windows Server 2022 Standard plus 20 licencji dostępowych na użytkownika |
| Wsparcie techniczne producenta | Minimum 3 letnia gwarancja producenta trybie Next Business Day  Typ wsparcia: Gwarancja podstawowa;  Czas reakcji: Następny dzień roboczy |
| Realizacja | Dostawa serwera zgodnego ze specyfikacją techniczną. - Instalacja serwera we wskazanej przez Zamawiającego szafie rack 19” wraz z ułożeniem okablowania w szafie oraz konfiguracja serwera i instalacja systemu operacyjnego wg wytycznych Zamawiającego, w tym przeniesienie danych, programów i usług, ustawień i zabezpieczeń z obecnie używanego przez Zamawiającego serwera, wraz z pełną integracją z istniejącą infrastrukturą, - Weryfikacja poprawności działania dostarczonych urządzeń wraz z system operacyjnym, - Wszystkie prace muszą być wykonywane po wcześniejszym uzgodnione terminu wykonania z Zamawiającym. |

Poz. 2 - Router - 1 sztuka

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ parametru** | **Wymagania** |
| Procesor | Minimum 4 rdzenie, Częstotliwość znamionowa procesora minimum 1,4 GHz |
| Pamięć RAM | Minimum 1GB |
| **Porty Ethernet** | Minimum 10 gigabitowych portów Ethernet 10/100/1000 Mb/s |
| **Sloty SFP+** | Minimum 1szt |
| **wejście DC** | Minimum 1szt gniazdo DC, PoE-IN 12-57 V |
| Zasilanie PoE | Tak, pasywne |
| Port konsoli szeregowej | RJ45 |
| **System operacyjny** | RouterOS |
| Licencja RouterOS | Minimum Level 5 |
| Warunki gwarancji | Minimum 12 miesięcy gwarancji Producenta |
| Dostawa sprzętu | Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie. Router w siedzibie gminy zostanie skonfigurowany zgodnie z wymogami Zamawiającego. |

Poz. 3 - Przełącznik sieciowy - 1 sztuka

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ parametru** | **Wymagania** |
| **Obudowa** | Do montażu w szafie Rack 19", o wysokości nie więcej niż 1U, wraz z kompletem odpowiednich elementów montażowych, |
| **Porty** | minimum 24 porty 10/100/1000Mbps RJ45(POE)  minimum 2 porty SFP |
| **Wydajność przełącznika** | Przepustowość rutowania/przełączania minimum 50 Gb/s |
| **Pozostałe parametry** | Rozmiar tablicy MAC minimum 8000  **Liczba obsługiwanych sieci VLAN minimum 60** aktywnych sieci VLAN  Obsługa Multicastów, w tym IGMP Snooping. |
| **Funkcjonalność warstwy III** | Obsługa minimum 60 wpisów routingu statycznego IPv4  Obsługa minimum 20 wpisów routingu statycznego IPv6 |
| **Zgodność z protokołami** | * IEEE 802.1d; IEEE 802.1p * IEEE 802.1q; IEEE 802.1s * IEEE 802.1w; IEEE 802.1x * IEEE 802.3; IEEE 802.3ab * IEEE 802.3ad; IEEE 802.3af * IEEE 802.3at; IEEE 802.3u * IEEE 802.3x |
| **Zarządzanie** | HTTP, HTTPS |
| **Warunki środowiskowe** | Przystosowanie do pracy w temperaturze minimum w zakresie 0-50 stopni Celsjusza |
| **Warunki gwarancji** | Min. 5 lat gwarancji Producenta |
| **Dostawa sprzętu** | Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie. Switch w siedzibie gminy zostanie skonfigurowany zgodnie z wymogami Zamawiającego. |

Poz. 4 - Sprzętowy firewall z pakietem serwisowym UTM Security Pack – 1 sztuka

OBSŁUGA SIECI

1. Urządzenie ma posiadać wsparcie dla protokołu IPv4 oraz IPv6 co najmniej na poziomie konfiguracji adresów dla interfejsów, routingu, firewall, systemu IPS oraz usług sieciowych takich jak np. DHCP.

ZAPORA KORPORACYJNA (Firewall)

1. Urządzenie ma być wyposażone w Firewall klasy Stateful Inspection.
2. Urządzenie ma obsługiwać translacje adresów NAT n:1, NAT 1:1 oraz PAT.
3. Urządzenie ma umożliwiać ustawienia trybu pracy jako router warstwy trzeciej, jako bridge warstwy drugiej oraz hybrydowo (częściowo jako router, a częściowo jako bridge).
4. Interface (GUI) do konfiguracji firewall ma umożliwiać tworzenie odpowiednich reguł przy użyciu prekonfigurowanych obiektów. Przy zastosowaniu takiej technologii osoba administrująca ma mieć możliwość określania parametrów pojedynczej reguły (adres źródłowy, adres docelowy, port docelowy, etc.) przy wykorzystaniu obiektów określających ich logiczne przeznaczenie.
5. Administrator ma mieć możliwość budowania reguł firewall na podstawie: interfejsów wejściowych i wyjściowych ruchu, źródłowego adresu IP, docelowego adresu IP, geolokacji hosta źródłowego bądź docelowego, reputacji hosta, użytkownika bądź grupy z bazy LDAP, pola DSCP nagłówka pakietu, przypisania kolejki QoS, określenia limitu połączeń na sekundę, godziny oraz dnia nawiązywania połączenia.
6. Urządzenie ma umożliwiać filtrowanie jedynie na poziomie warstwy 2 modelu OSI tj. na podstawie adresów mac.
7. Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania minimum 10 różnych, niezależnie konfigurowalnych, zestawów reguł firewall.
8. Edytor reguł firewall ma posiadać wbudowany analizator reguł, który wskazuje błędy i sprzeczności w konfiguracji reguł.
9. Urządzenie ma umożliwiać uwierzytelnienie i autoryzację użytkowników w oparciu o bazę LDAP (wewnętrzną oraz zewnętrzną), zewnętrzny serwer RADIUS, zewnętrzny serwer Kerberos.
10. Urządzenie ma umożliwiać wskazanie trasy routingu dla wybranej reguły niezależnie od innych tras routingu (np. routingu domyślnego).

INTRUSION PREVENTION SYSTEM (IPS)

1. System detekcji i prewencji włamań (IPS) ma być zaimplementowany w jądrze systemu i ma wykrywać włamania oraz anomalie w ruchu sieciowym przy pomocy analizy protokołów, analizy heurystycznej oraz analizy w oparciu o sygnatury kontekstowe.
2. Moduł IPS ma być opracowany przez producenta urządzenia. Nie dopuszcza się, aby moduł IPS pochodził od zewnętrznego dostawcy.
3. Moduł IPS ma zabezpieczać przed co najmniej 10 000 ataków i zagrożeń.
4. Administrator ma mieć możliwość tworzenia własnych sygnatur dla systemu IPS.
5. Moduł IPS ma nie tylko wykrywać, ale również usuwać szkodliwą zawartość w kodzie HTML oraz JavaScript żądanej przez użytkownika strony internetowej nie blokując dostępu do tej strony po usunięciu zagrożenia.
6. Urządzenie ma umożliwiać inspekcję ruchu tunelowanego wewnątrz protokołu SSL, co najmniej w zakresie analizy HTTPS, FTPS, POP3S oraz SMTPS.
7. Administrator ma mieć możliwość konfiguracji jednego z trybów pracy urządzenia, to jest: IPS, IDS lub Firewall dla wybranych adresów IP (źródłowych i docelowych), użytkowników, portów (źródłowych i docelowych) oraz na podstawie pola DSCP.
8. Urządzenie ma umożliwiać ochronę między innymi przed atakami typu SQL Injection, Cross Site Scripting (XSS) oraz złośliwym kodem Web2.0.
9. Po zakupie stosownej licencji moduł IPS ma zapewniać analizę protokołów przemysłowych co najmniej takich jak: Modbus, UMAS, S7 200-300-400, EtherNet/IP, CIP, OPC UA, OPC (DA/HDA/AE), BACnet/IP, PROFINET, SOFBUS/LACBUS, IEC 60870-5-104, IEC 61850 (MMS, Goose & SV).

KSZTAŁTOWANIE PASMA (Traffic Shapping)

1. Urządzenie ma umożliwiać kształtowanie pasma w oparciu o priorytetyzację ruchu oraz minimalną i maksymalną wartość pasma.
2. Ograniczenie pasma lub priorytetyzacja reguły firewall ma być możliwe względem pojedynczego połączenia, adresu IP, zautoryzowanego użytkownika, pola DSCP.
3. Urządzenie ma umożliwiać tworzenie tzw. kolejki nie mającej wpływu na kształtowanie pasma, a jedynie na śledzenie konkretnego typu ruchu (monitoring).
4. Urządzenie ma umożliwiać kształtowanie pasma na podstawie aplikacji generującej ruch.

OCHRONA ANTYWIRUSOWA

1. Urządzenie ma umożliwiać zastosowanie jednego z co najmniej dwóch skanerów antywirusowych dostarczonych przez firmy trzecie (innych niż producent rozwiązania).
2. Co najmniej jeden z dwóch skanerów antywirusowych ma być dostarczany w ramach podstawowej licencji.
3. Administrator ma mieć możliwość określenia maksymalnej wielkości pliku jaki będzie poddawany analizie skanerem antywirusowym.
4. Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania treści komunikatu dla użytkownika o wykryciu infekcji, osobno dla infekcji wykrytych wewnątrz protokołu POP3, SMTP i FTP. W przypadku SMTP i FTP ponadto ma być możliwość zdefiniowania 3-cyfrowego kodu wykrycia infekcji.

OCHRONA ANTYSPAM

1. Urządzenie ma posiadać mechanizm klasyfikacji poczty elektronicznej określający czy jest pocztą niechcianą (SPAM).
2. Ochrona antyspam ma działać w oparciu o:
   1. białe/czarne listy,
   2. DNS RBL,
   3. Skaner heurystyczny.
3. W przypadku ochrony w oparciu o DNS RBL administrator ma mieć możliwość modyfikowania listy serwerów RBL znajdujących się w domyślnej konfiguracji urządzenia.
4. Wpis w nagłówku wiadomości zaklasyfikowanej jako spam ma być w formacie zgodnym z formatem programu Spamassassin.

WIRTUALNE SIECI PRYWATNE (VPN)

1. Urządzenie ma umożliwiać stworzenie sieci VPN typu client-to-site (klient mobilny – lokalizacja) lub site-to-site (lokalizacja-lokalizacja).
2. Urządzenie ma wspierać co najmniej następujące typy sieci VPN:
   1. PPTP VPN,
   2. IPSec VPN,
   3. SSL VPN.
3. SSL VPN ma działać co najmniej w trybach tunelu i portalu.
4. Producent urządzenia ma umożliwiać pobranie klienta VPN współpracującego z oferowanym rozwiązaniem.
5. Urządzenie ma umożliwiać funkcjonalność przełączenia tunelu na łącze zapasowe na wypadek awarii łącza dostawcy podstawowego (VPN Failover).
6. Urządzenie ma umożliwiać wsparcie dla technologii XAuth, Hub ‘n’ Spoke oraz modconf.
7. Urządzenie ma umożliwiać tworzenie tuneli IPSec Policy Based oraz Route Based.

FILTR DOSTĘPU DO STRON WWW

1. Urządzenie ma posiadać wbudowany filtr URL.
2. Filtr URL ma działać w oparciu o klasyfikację URL zawierającą co najmniej 50 kategorii tematycznych stron internetowych.
3. Administrator ma mieć możliwość dodawania własnych kategorii URL.
4. Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania akcji w przypadku zaklasyfikowania danej strony do konkretnej kategorii. Do wyboru ma być przynajmniej:
5. blokowanie dostępu do adresu URL,
6. zezwolenie na dostęp do adresu URL,
7. blokowanie dostępu do adresu URL oraz wyświetlenie strony HTML zdefiniowanej przez administratora.
8. Administrator ma mieć możliwość skonfigurowania co najmniej 4 różnych stron z komunikatem o zablokowaniu strony.
9. Strona blokady ma umożliwiać wykorzystanie zmiennych środowiskowych.
10. Filtr URL musi uwzględniać komunikację po protokole HTTPS.
11. Urządzenie ma umożliwiać identyfikację i blokowanie przesyłanych danych z wykorzystaniem typu MIME.
12. Urządzenie ma umożliwiać stworzenie listy stron dostępnych po protokole HTTPS, które nie będą deszyfrowane.

UWIERZYTELNIANIE

1. Urządzenie ma umożliwiać uwierzytelnianie użytkowników co najmniej w oparciu o:
   1. lokalną bazę użytkowników (wewnętrzny LDAP),
   2. zewnętrzną bazę użytkowników (zewnętrzny LDAP),
   3. usługę katalogową Microsoft Active Directory.
2. Urządzenie ma umożliwiać równoczesne użycie co najmniej 5 różnych baz LDAP.
3. Urządzenie ma umożliwiać uruchomienie specjalnego portalu (captive portal), który ma zezwalać na autoryzację użytkowników co najmniej w oparciu o protokoły:
   1. SSL,
   2. Radius,
   3. Kerberos.
4. Urządzenie ma umożliwiać transparentną autoryzację użytkowników w usłudze katalogowej Microsoft Active Directory w oparciu o co najmniej dwa mechanizmy.
5. Co najmniej jedna z metod transparentnej autoryzacji nie może wymagać instalacji dedykowanego agenta.
6. Autoryzacja użytkowników z Microsoft Active Directory nie może wymagać modyfikacji schematu domeny.

ADMINISTRACJA ŁĄCZAMI DO INTERNETU (ISP)

1. Urządzenie ma umożliwiać wsparcie dla mechanizmów równoważenia obciążenia łączy do sieci Internet (tzw. Load Balancing).
2. Mechanizm równoważenia obciążenia łącza internetowego ma działać w oparciu o następujące dwa mechanizmy:
   1. równoważenie względem adresu źródłowego,
   2. równoważenie względem połączenia.
3. Mechanizm równoważenia obciążenia ma uwzględniać wagi przypisywane osobno dla każdego z łączy do Internetu.
4. Urządzenie ma umożliwiać przełączenie na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza podstawowego (tzw. Failover).
5. Urządzenie ma wspierać mechanizm SD-WAN zapewniając automatyczną optymalizację i wybór najkorzystniejszego łącza.
6. W zakresie SD-WAN urządzenie ma zapewniać obsługę mechanizmu SLA (monitorowanie opóźnienia, jitter, wskaźnika utraty pakietów).
7. Monitorowanie dostępności łącza musi być możliwe w oparciu o ICMP oraz TCP.

ROUTING (TRASOWANIE)

1. Urządzenie ma umożliwiać statyczne trasowanie pakietów.
2. Urządzenie ma umożliwiać trasowanie połączeń IPv6 co najmniej w zakresie trasowania statycznego oraz mechanizmu przełączenia na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza podstawowego.
3. Urządzenie ma umożliwiać trasowanie pakietów z poziomu wybranej reguły firewall (tzw. Policy Based Routing).
4. Urządzenie ma umożliwiać dynamiczne trasowanie pakietów w oparciu co najmniej o protokoły: RIPv2, OSPF oraz BGP.

ADMINISTRACJA URZĄDZENIEM

1. Konfiguracja urządzenia ma być możliwa z wykorzystaniem polskiego interfejsu graficznego.
2. Interfejs konfiguracyjny ma być dostępny poprzez przeglądarkę internetową, a komunikacja ma być możliwa zarówno poprzez niezaszyfrowany protokół HTTP, jak zaszyfrowany protokół HTTPS.
3. Administrator ma mieć możliwość wskazania do komunikacji innego portu niż 443 TCP.
4. Urządzenie ma umożliwiać zarządzanie przez dowolną liczbę administratorów z różnymi (także nakładającymi się) uprawnieniami.
5. Urządzenie ma umożliwiać zarządzenia z poziomu konsoli (SSH)
6. Urządzenie ma umożliwiać zarządzanie poprzez dedykowaną platformę centralnego zarządzania.
7. Interfejs konfiguracyjny platformy centralnego zarządzania ma być dostępny poprzez przeglądarkę internetową, a komunikacja ma być zabezpieczona za pomocą protokołu HTTPS.
8. Urządzenie ma umożliwiać eksportowanie logów na zewnętrzny serwer (syslog) z wykorzystaniem transmisji nieszyfrowanej jak i szyfrowanej (TLS).
9. Urządzenie ma umożliwiać eksportowanie logów za pomocą protokołu IPFIX.
10. Urządzenie ma umożliwiać eksportowanie backupu konfiguracji (kopia zapasowa) co najmniej w zakresie:
    1. manualnego eksportu do pliku w dowolnym momencie czasu,
    2. automatycznego eksportu do chmury producenta lub na dedykowany serwer zarządzany przez administratora, z możliwością wyboru częstotliwości co najmniej: raz dziennie, raz w tygodniu, raz w miesiącu
11. Urządzenie ma umożliwiać odtworzenie backupu konfiguracji bezpośrednio z serwerów chmury producenta lub z dedykowanego serwera zarządzanego przez administratora.
12. Urządzenie ma umożliwiać anonimizację logów co najmniej w zakresie adresu źródłowego oraz nazwy użytkownika.

RAPORTOWANIE

1. Urządzenie ma posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu.
2. System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania.
3. System raportowania ma posiadać predefiniowane raporty dla co najmniej ruchu WEB, modułu IPS, skanera Antywirusowego, skanera Antyspamowego.
4. System raportowania ma umożliwiać wygenerowanie co najmniej 25 różnych raportów.
5. System raportowania ma umożliwiać edycję konfiguracji bezpośrednio z poziomu raportu.
6. Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy o dedykowany system zbierania logów i tworzenia raportów w postaci wirtualnej maszyny pochodzący od tego samego producenta.
7. Urządzenie ma umożliwiać monitorowanie swojego stanu w wykorzystanie protokołu SNMP w wersji 1, 2 i 3.
8. Urządzenie ma umożliwiać monitorowanie ruchu sieciowego bezpośrednio w konsoli GUI, a także z poziomu konsoli (SSH).

POZOSTAŁE USŁUGI I FUNKCJE

1. Urządzenie ma posiadać wbudowany serwer DHCP z możliwością dynamicznego przypisywania adresów jak i statycznego przypisywania adresu IP do adresu MAC karty sieciowej.
2. Urządzenie ma pozwalać na przesyłanie zapytań DHCP do zewnętrznego serwera DHCP (tzw. DHCP Relay).
3. Konfiguracja serwera DHCP ma być niezależna dla IPv4 i IPv6.
4. Urządzenie ma umożliwiać stworzenia różnych konfiguracji DHCP dla różnych podsieci w zakresie określenia bramy, serwerów DNS, nazwy domeny.
5. Urządzenie ma posiadać usługę DNS Proxy.
6. Urządzenie ma posiadać dwie niezależne partycje np. w celu zapewnienia działania na wypadek awarii podczas aktualizacji oprogramowania układowego (firmware). W tym celu ma być możliwe zsynchronizowanie aktywnej partycji z zapasową przed aktualizacją firmware lub w dowolnym innym momencie.

GWARANCJA I SERWIS

1. Urządzenie ma być objęte 12-miesięczną gwarancją producenta na dostarczone elementy systemu oraz licencję dla wszystkich funkcji bezpieczeństwa.
2. W okresie obowiązywania gwarancji ma być zapewnione wsparcie techniczne świadczone co najmniej drogą e-mail lub przez dedykowany do tego portal.

PARAMETRY SPRZĘTOWE

1. Urządzenie ma być pozbawione dysku twardego, a oprogramowanie wewnętrzne musi działać na wbudowanej pamięci flash.
2. Urządzenie ma umożliwiać podłączenie karty SD w celu zapisywania logów.
3. Liczba portów Ethernet 10/100/1000Mbps – min.8.
4. Urządzenie ma umożliwiać dostęp do Internetem za pomocą modemu 3G oraz 4G pochodzącego od dowolnego producenta.
5. Przepustowość Firewall (1518 bajtów UDP) – minimum 2Gbps.
6. Przepustowość Firewall wraz z włączonym systemem IPS (1518 bajtów UDP) – minimum 1.6Gbps.
7. Przepustowość filtrowania Antywirusowego – minimum 400Mbps.
8. Przepustowość tunelu VPN przy szyfrowaniu AES – minimum 350Mbps.
9. Maksymalna liczba tuneli VPN IPSec – minimum 50.
10. Maksymalna liczba tuneli typu SSL VPN (tryb tunelu) – minimum 20.
11. Maksymalna liczba tuneli typu SSL VPN (tryb portalu) – minimum 20.
12. Obsługa interfejsów 802.11q (VLAN) – minimum 128
13. Liczba równoczesnych sesji – minimum 200 000 i nie mniej niż 15 000 nowych sesji/sekundę.
14. Urządzenie nie ma limitu na liczbę użytkowników.
15. Liczba reguł filtrowania – minimum 4 096.
16. Liczba tras statycznego routingu – minimum 512.
17. Liczba tras dynamicznego routingu – minimum 10 000.

**Część nr 3 postepowania:**

Poz. 1 - Urządzenie wielofunkcyjne nr 1 - 1 sztuka

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ parametru** | **Wymagania** |
| **Rodzaj urządzenia** | wielofunkcyjne – drukowanie, kopiowanie, skanowanie |
| **Rozmiar standardowy nośnika** | SRA3, A3, A4, A4R, A5, A5R, A6R, B4, B5, B5R |
| **Drukowanie** | Rodzaj wydruku: mono – tekst oraz grafika;  Technologia druku: laserowa, monochromatyczna;  Rozdzielczość druku mono: minimum 1200x600 dpi;  Szybkość drukowania mono: minimum 20 stron A4/min;  Szybkość drukowania mono: minimum 10 stron A3/min  Czas wydruku pierwszej strony: maksymalnie 10 sekund;  Czas nagrzewania: maksymalnie 5 sekund; |
| **Skanowanie** | Skanowanie w kolorze;  Automatyczny dwustronny podajnik dokumentów DADF Skanowanie w trybie Push i Pull, skanowanie do usługi Box, skanowanie do Advanced Space, skanowanie do sieci, skanowanie do pamięci USB, skanowanie do urządzenia przenośnego,Szybkość skanowania (obr./min: CZ.-B./KOL., A4): Skanowanie jednostronne minimum 70/70 (300 × 300 dpi, wysyłanie), minimum 51/51 (600 × 600 dpi, kopiowanie) Skanowanie dwustronne minimum 35/35 (300 × 300 dpi, wysyłanie), minimum 25,5/25,5 (600 × 600 dpi, kopiowanie)  Rozdzielczość skanowania:  Skanowanie z kopiowaniem: minimum 600 × 600 Skanowanie z wysyłaniem: (tryb Push) minimum 600 × 600 (SMB/FTP/WebDAV/IFAX), (tryb Pull) minimum 600 × 600 |
| **Kopiowanie** | Rozdzielczość kopiowania: minimum 600x600dpi; Szybkość kopiowania: Minimum 20 str./min (A4), minimum 10 str./min (A3),  Zakres skalowania: co najmniej od 25 % do 400 %; |
| **Nośniki** | Podajnik uniwersalny: 52–300 g/m²;  Kaseta górna/dolna: 52–256 g/m²  Druk dwustronny: 52–220 g/m²  Pojemność podajnika automatycznego (DADF): minimum 50 arkuszy; Pojemność podajników papieru A4:  Standardowo: minimum 1000 arkuszy; Podajnik uniwersalny: minimum 50 arkuszy  Standardowa dwie kasety na minimum 500 arkuszy każda  Obsługiwane rodzaje nośników:  Podajnik uniwersalny: papier cienki, papier zwykły, papier o dużej gramaturze, papier makulaturowy, papier powlekany, papier kolorowy, kalka kreślarska, papier do drukarek, folia przezroczysta, etykiety, papier perforowany, firmowy, koperty |
| **Komunikacja** | SIEĆ  Standardowo: 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T, bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11 b/g/n)  INNE  Standardowo: minimum 1 port USB 2.0 (host), 1 port USB 3.0 (host), 1 port USB 2.0 (urządzenie) |
| **Inne** | Pamięć wewnętrzna RAM: minimum 3 GB;  Stacja dysków twardych: minimum 250 GB SSD  Poziom hałasu Włączona (cz.-b.; jednostronna/dwustronna):  Maksymalnie 49 dB/ 48 dB  Języki opisu strony wymagane: UFRII, PCL6  Czcionki drukarki wymagane:  Czcionki PS: 136 romańskich  Czcionki PCL: 93 romańskie, 10 bitmapowych, 2 OCR,  Rodzaj zasilania: sieciowe AC (220-240V);  Pobór mocy:  - maksymalnie 1600W;  - tryb uśpienia nie więcej jak 0,8W; |
| **Kompatybilność z systemami operacyjnymi przy druku standardowym** | Android, Windows® 10/11, Chrome OS, macOS (11.2.2 lub nowszy), iOS (15.2 lub nowszy), iPadOS |
| **Panel sterowania** | Ma umożliwiać sterowanie funkcjonalne urządzenia w zakresie obsługi drukowania, skanowania, kopiowania, m.in. być wyposażony w: przyciski funkcyjne,  Komunikaty prezentowane na wyświetlaczu LCD o przekątnej min. 10 cali |
| **Gwarancja** | Min. 3 lata gwarancji na miejscu lub w opcji „door-to-door”, |
| **Materiały eksploatacyjne** | Toner o wydajności minimum 40 000 stron dostarczony wraz z urządzeniem.  Dostarczone materiały eksploatacyjne muszą być nowe, oryginalne, tego samego producenta co urządzenie. |
| **Certyfikaty i standardy** | * Deklaracja zgodności CE; * Blue Angel |
| **W zestawie** | Szafka pod kopiarkę |
| **Dostawa** | Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie. |

Poz. 2 – Komputer typu All in One - 5 sztuk

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ parametru** | **Wymagania** |
| **Wyświetlacz** | Ekran FHD (1920 × 1080) IPS o przekątnej minimum 23,8′′ z powłoką antyrecesyjną i podświetleniem WLED, minimum 250 nitów, |
| **Procesor** | Procesor zaprojektowany do pracy w komputerach AIO minimum 10 rdzeniowy.  Procesor powinien osiągać w teście wydajności <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> na dzień 10.11.2022  co najmniej wynik 13400 punktów. |
| **Pamięć operacyjna RAM** | minimum 8GB SDRAM DDR4-3200MT/s, maksymalnie 32GB |
| **Płyta główna** | Minimum 2 gniazda SODIMM |
| **Parametry pamięci masowej** | minimum 512 GB SSD - SSD PCIe NVMe |
| **Wydajność grafiki** | Karta graficzna zintegrowana z procesorem z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, osiągająca w teście Average G3D Mark na dzień 10.11.2022 wynik na poziomie minimum 1500 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie <https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php> |
| **Wyposażenie multimedialne** | Zintegrowana karta dźwiękowa, wbudowany głośnik wewnętrzny   * Jedno gniazdo combo * porty wejścia i wyjścia sygnałowego (3,5 mm) |
| **Protokoły komunikacji** | * Ethernet, Gigabit Ethernet, * Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) * Bluetooth 5.2 |
| **Kamera** | Minimum 5Mpx z wbudowanym mikrofonem |
| **Obudowa** | * TYP AIO, oznaczona niepowtarzalnym numerem seryjnym producenta, * Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 2,5”; * Zasilacz o mocy minimum 60W * Waga maksymalnie 6 kg |
| **Wsparcie techniczne producenta** | * Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera |
| **Wymagania dodatkowe** | * Microsoft Windows 11 Professional (64-bit) wersja polska, zainstalowany system operacyjny * Zainstalowany system operacyjny powinien umożliwiać dołączenie do posiadanej i eksploatowanej przez zamawiającego domeny Active Directory, oraz pracy w jej środowisku, obsługujący wszystkie jej elementy i funkcjonalności. * Płyta główna wyposażona przynajmniej w:  |  |  | | --- | --- | |  | 1 x gniazdo combo 2 x USB 2.0 Type-A  2 x USB 3.0 Type-A  1 x LAN (Gigabit Ethernet) - RJ-45  1 x HDMI |  * Klawiatura w układzie polski programisty (do każdej stacji) * Mysz optyczna z rolką (scroll) (do każdej stacji) * Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu * BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). |
| **Zabezpieczenie** | Gniazdo blokady zabezpieczającej |
| **Warunki gwarancji** | Minimum 3 lata gwarancji producenta na miejscu lub w opcji door-to-door. |
| **Certyfikaty i standardy** | EPEAT®14 |
| **Dostawa sprzętu** | Wykonawca dostarcza sprzęt wyprodukowany nie wcześniej niż w 2022 roku do siedziby Zamawiającego w ustalonym z Zamawiającym terminie. Zakres dostawy obejmuje instalację i konfigurację oprogramowania w siedzibie zamawiającego oraz przeniesienie danych z obecnie używanych komputerów na nowe. |

Poz. 3 – Pakiet biurowy – 5 sztuk

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ parametru** | **Wymagania** |
| **Typ Licencji** | wieczysta |
| **Nazwa** | MS Office Home and Business 2021 |
| **Wersja językowa** | polska |
| **Aplikacje** | Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote. |

Poz. 4 Urządzenie wielofunkcyjne nr 2 monochromatyczne druk czarno biały- 1 szuka

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ parametru** | **Wymagania** |
| Rodzaj urządzenia | Wielofunkcyjne monochromatyczne |
| Technologia | Laser |
| Prędkość druku | Minimum 25str na minutę |
| Rozdzielczość druku mono | Minimum 600 x 600dpi |
| Czas wydruku pierwszej strony | Maksymalnie 9 sekund |
| Port komunikacji | LAN (Ethernet) |
| Podajnik standardowy | Minimum 200 arkuszy |
| Podajnik ADF | Minimum 50 arkuszy |
| Druk dwustronny automatyczny | tak |
| Szybkość drukowania 2-stronnego A4 | Minimum 10 obrazów na minutę |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące gwarancji producenta |