Załącznik nr 7d Specyfikacja do zamówienia Ożarów

1. **Zakup serwera do obsługi wdrażanych rozwiązań (1 sztuka), oprogramowania do serwera (1 sztuka) i licencji dostępowych (40 sztuk)**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Parametry minimalne |
| 1 | Obudowa serwera typu Rack o wysokości maksymalnie 2U.  Dostarczona wraz kompletem wysuwanych szyn i organizer okablowania, umożliwiającymi montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. |
| 2 | Płyta główna – pozwalająca na zainstalowanie minimum dwóch procesorów zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. |
| 3 | Chipset - dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. |
| 4 | Procesory - zainstalowane dwa procesory maksimum 8-rdzeniowe klasy x86 uzyskujące w teście SPECrate2017\_int\_base dostępnym na stronie www.spec.org dla konfiguracji z dwoma procesorami wyniku minimum 72 punkty.  Maksymalna liczba rdzeni procesora ograniczona przez licencjonowanie objętego projektem oprogramowania. |
| 5 | Pamięć RAM – minimum 64GB DDR4 RDIMM. Płyta główna powinna obsługiwać do minimum 1TB pamięci RAM dla konfiguracji dwu-procesorowej.  Pojemność zastosowanych kości pamięci RAM min. 16 GB. |
| 6 | Zabezpieczenia pamięci RAM - Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep lub równoważne |
| 7 | Gniazda PCI - minimum trzy sloty PCIe  x8, lub wydajniejsze |
| 8 | Interfejsy sieciowe:  - minimum 2 porty typu Ethernet 1Gbps BaseT RJ45 zorganizowanych w dwóch kartach sieciowych. |
| 9 | Dyski twarde – dwa dyski o pojemności minimum 480GB SAS 6Gbps, pracujące w RAID1. |
| 10 | Sprzętowy kontroler RAID – kontroler RAID umożliwiający realizację RAID 1 i 5. |
| 11 | Wbudowane porty - minimum 2 porty USB 2.0 oraz 2 porty USB 3.0, 1 port RJ45 dedykowany do zarządzania, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232. |
| 12 | Video - zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024 |
| 13 | Wentylatory - redundantne |
| 14 | Zasilacze - redundantne, Hot-Plug minimum 750W. |
| 15 | Karta Zarządzania - niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, zintegrowana z płyta główną, posiadająca minimalną funkcjonalność :  - komunikacja poprzez interfejs RJ45,  - podstawowe zarzadzanie serwerem poprzez protokół IPMI 2.0, DCMI 1.5, SNMP, VLAN tagging,  - wbudowana diagnostyka,  - dostęp poprzez interfejs graficzny Web karty oraz z linii poleceń,  - monitorowanie temperatury oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym,  - lokalna oraz zdalna konfiguracja serwera,  - wsparcie dla IPv4 i IPv6,  - możliwość zdalnego dostępu do konsoli graficznej, zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego serwera. |
| 16 | Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą  ISO-9001:2008 oraz ISO-14001.  Urządzenie musi być zgodne z normami UE i przeznaczone na rynek UE, musi posiadać certyfikat CE lub równoważne normy i certyfikaty. |
| 17 | Dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe, nieregenerowane i wyprodukowane najwcześniej w ciągu ostatnich 6 miesięcy przed dostawą, muszą pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na teren Polski |
| 18 | Licencje oprogramowania:  Licencja na oprogramowanie do serwera, obsługująca dostarczone procesory w serwerze – 1 szt.  Klienckie licencje dostępowe – 40 szt. |
| 19 | Oferowane urządzenie musi być objęte co najmniej 3-letnim wsparciem producenta  sprzętu w dni robocze, czas reakcji w miejscu instalacji sprzętu następny dzień roboczy. Pakiet serwisowy musi zawierać usługę pozostawiania bez opłat u Zamawiającego uszkodzonych dysków w okresie obowiązywania serwisu. |
| 20 | Instalacja w szafie RACK serwerowni zamawiającego, instalacja środowiska wirtualnego – sugerowany darmowy Vmware dla jednostek samorządowych, następnie uruchomienie maszyny wirtualnej umożliwiającej instalacje oprogramowania EZD wdrażanego przez zamawiającego. Podłączenie serwera do sieci LAN zamawiającego umożliwiające prawidłową pracę wdrażanych rozwiązań. Podłączenie do oprogramowania i urządzeń backupu danych. |

1. **Zakup UPS do serwera (1 szt.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Parametry minimalne |
|  | moc minimum: 1700VA/1350W 230V 50Hz |
|  | typ baterii: bateria wewnętrzna |
|  | port USB i RS232 |
|  | złącza minimum 8xIEC 320 C13 (10A) |
|  | wyłącznik awaryjny EPO |
|  | slot na kartę sieciową SNMP |
|  | wyświetlacz LCD |
|  | obudowa Rack |
|  | możliwość podłączenia dodatkowych baterii |
|  | moduł zarządzania UPS lub oprogramowanie umożliwiające nadzór i sterowanie w zakresie:  1) monitorowanie bieżących parametrów pracy urządzenia (napięcia wejściowe i wyjściowe, obciążenie, tryb pracy, temperatura)  2) dostęp do konsoli monitorowanie poprzez WWW z LAN.  3) zapisywanie historycznych danych,  4) wysyłanie mail odnośnie stanów alarmowych (zaniku napięcia, pracy na baterii, usunięciu alarmów) |
|  | karta komunikacyjna WEB/SNMP IPV4 do gniazda opcjonalnego. |
|  | Gwarancja 3 lata. |

1. **Zakup urządzenia UTM (1 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | **Wymagane parametry minimalne** | |
|  | Producent rozwiązania musi posiadać udowodnioną pozycję lidera w zakresie bezpieczeństwa potwierdzone niezależnymi raportami. | |
|  | Producent rozwiązania musi posiadać dedykowaną szeroką gamę produktów dopasowanych do potrzeb klientów obejmujących małe biura po centra przetwarzania danych. | |
|  | Funkcjonalność bramy bezpieczeństwa | |
|  | Urządzenie powinno posiadać możliwość uruchomienia następujących funkcjonalności, dostarczonych przez jednego producenta: | Firewall |
|  | IPS |
|  | Zarządzanie identyfikacją użytkownika |
|  | System automatycznego wykrywania i klasyfikacji aplikacji wraz z filtrowaniem URL |
|  | Wykrywanie malware oraz komunikacji z serwerami C&C (wykrywanie działających botnetów) |
|  | Wykrywanie wiadomości SPAM |
|  | Brama IPSec VPN |
|  | Ochrona przed wyciekiem informacji (Data Loss Prevention) |
|  | Dostęp dla urządzeń mobilnych |
|  | Zarządzanie i konfiguracja |
|  | Rozwiązanie musi posiadać odpowiednie certyfikacje | Common Criteria |
|  | Urządzenie w formie appliance sprzętowego posiadające | LAN 10/100/1000Base-T Ports – 6 sztuk |
|  | DMZ 10/100/1000Base-T RJ-45 - 1 sztuka |
|  | WAN 10/100/1000Base-T RJ-45 port - 1 sztuka |
|  | Firewall | Rozwiązanie powinno posiadać inspekcję stanową opartą na granularnej analizie komunikacji oraz stanu aplikacji w celu poprawnego śledzenia i kontroli przepływu ruchu |
|  | Rozwiązanie powinno posiadać przepustowość firewalla nie mniejszą niż 1,95 Gb/s) |
|  | Urządzenie powinno pozwalać na kontrolę przynajmniej 150 predefiniowanych serwisów/protokołów |
|  | Urządzenie powinno posiadać możliwość zaraportowania ilości „trafień” wybranej polityki do aplikacji zarządzającej |
|  | Tworzenie reguł powinno pozwalać na ich konfiguracje w określonych interwałach czasowych wraz z podaniem daty lub godziny ich wygaśnięcia |
|  | Urządzenie musi posiadać możliwość konfiguracji reguł filtrowania ruchu w oparciu o tożsamość użytkownika (Identity Firewall), integrując się ściśle z usługą katalogową Microsoft Active Directory |
|  | Powinno posiadać lokalną bazę użytkowników pozwalając na ich autentykację bez potrzeby korzystania z zewnętrznych rozwiązań |
|  | Urządzenie pracujące w klastrze musi umożliwiać pracę w trybie Transparent/Bridge |
|  | Rozwiązanie powinno wspierać wysoką dostępność (HA) wraz z dzieleniem obciążenia i synchronizacją stanu. |
|  | Urządzenie nie powinno posiadać ograniczenia na ilość jednocześnie pracujących użytkowników w sieci chronionej. |
|  | Rozwiązanie posiada możliwość komunikacji z serwerami uwierzytelnienia i autoryzacji za pośrednictwem protokołów RADIUS i TACACS+ |
|  | Powinno pozwalać na obsłużenie do 500000 jednoczesnych sesji/połączeń z prędkością zestawiania 19600 połączeń na sekundę |
|  | Wsparcie dla IPv6 | Rozwiązanie powinno pozwalać na obsługę IPv6 przez moduł Firewall, Kontroli Aplikacji, Antymalware, Filtrowania URL |
|  | Rozwiązanie powinno wspierać 6 do 4 NAT lub 6 do 4 tuneli |
|  | Powinna być zapewniona integracja z AD poprzez IPv6 |
|  | Urządzenie powinno nie mieć problemów z raportowaniem ruchu IPv6 oraz prezentacją tabel routingu dla IPv6 |
|  | Intrusion Prevention System (IPS) | Zapewniać skuteczność wykrywania zagrożeń i ataków na poziomie minimum 98% udokumentowany przez niezależne testy opublikowane w okresie ostatnich 18 miesięcy (np. niezależne testy NSS Labs) |
|  | Posiadać możliwość pracy w trybie in-line (wszystkie pakiety, które mają być poddane inspekcji muszą przechodzić przez system) |
|  | Posiadać możliwość pracy zarówno w trybie pasywnym (IDS) jak i aktywnym (z możliwością blokowania ruchu) |
|  | Posiadać możliwość wykrywania i uniemożliwiania szerokiej gamie zagrożeń (np.: złośliwe oprogramowanie, skanowanie sieci, ataki na usługi VoIP, próby przepełnienia bufora, ataki na aplikacje P2P, zagrożenia dnia zerowego, itp.) |
|  | Posiadać możliwość wykrywania modyfikacji znanych ataków jak i te nowo powstałe, które nie zostały jeszcze dogłębnie opisane, |
|  | Sposoby wykrywania zagrożeń – urządzenie musi posiadać | sygnatury ataków opartych na exploitach |
|  | reguły oparte na zagrożeniach |
|  | mechanizm wykrywania anomalii w protokołach |
|  | mieć możliwość inspekcji nie tylko warstwy sieciowej i informacji zawartych w nagłówkach pakietów, ale również szerokiego zakres protokołów na wszystkich warstwach modelu sieciowego włącznie z możliwością sprawdzania zawartości pakietu |
|  | posiadać mechanizm minimalizujący liczbę fałszywych alarmów jak i niewykrytych ataków (ang. false positives i false negatives) |
|  | mieć możliwość detekcji ataków/zagrożeń zgłoszonych z wielu elementów i korelacji wielu, pozornie niepowiązanych zdarzeń |
|  | posiadać wiele możliwości reakcji na zdarzenia takie jak: tylko monitorowanie, blokowanie ruchu zawierającego zagrożenia, zastąpienie zawartości pakietów oraz mieś możliwość zapisywania pakietów |
|  | posiadać możliwość pasywnego zbierania informacji o urządzeniach sieciowych oraz ich aktywności, takich jak systemy operacyjne, serwisy, otwarte porty, aplikacje oraz zagrożenia w celu wykorzystania tych informacji do analizy i korelacji ze zdarzeniami bezpieczeństwa, eliminowania fałszywych alarmów oraz tworzenia polityki zgodności |
|  | posiadać możliwość pasywnego gromadzenia informacji o przepływach ruchu sieciowego ze wszystkich monitorowanych hostów włączając w to czas początkowy i końcowy, porty, usługi oraz ilość przesłanych danych |
|  | zapewniać możliwość pasywnej detekcji predefiniowanych serwisów takich jak FTP, HTTP, POP3, Telnet, itp. |
|  | Posiadać możliwość automatycznej inspekcji i ochrony dla ruchu wysyłanego na niestandardowych portach używanych do komunikacji |
|  | Zapewniać możliwość obrony przed atakami skonstruowanym tak, aby uniknąć wykrycia przez IPS. W tym celu musi stosować najodpowiedniejszy mechanizm defragmentacji i składania strumienia danych w zależności od charakterystyki hosta docelowego |
|  | Zapewniać mechanizm bezpiecznej aktualizacji sygnatur. Zestawy sygnatur/reguł muszą byś pobierane z serwera w sposób uniemożliwiający ich modyfikację przez osoby postronne |
|  | zapewniać możliwość definiowania wyjątków dla sygnatur z określeniem adresów IP źródła, przeznaczenia lub obu jednoczenie być zarządzany tylko poprzez system centralnego zarzadzania za pomocą szyfrowanego połączenia |
|  | Zapewniać możliwość wykorzystanie informacji o sklasyfikowanych aplikacjach do tworzenia reguł IPS |
|  | zapewniać obsługę reguł Snort |
|  | mieć możliwość detekcji ataków i zagrożeń opartych na protokole IPv6 |
|  | mechanizm wykrywania anomalii w ogólnym zachowaniu ruchu sieciowego |
|  | Zapewniać mechanizmy automatyzacji co najmniej w zakresie wskazania hostów skompromitowanych |
|  | zapewniać mechanizmy automatyzacji w zakresie automatycznego dostrojenia polityk bezpieczeństwa |
|  | posiadać możliwość wykorzystania mechanizmów obsługi ruchu asymetrycznego firewalla dla uzyskania pełnej widoczności ruchu - w szczególności musi posiadać możliwość pracy w trybie failover firewalla oraz w trybie klastrowania |
|  |
|  | pozwalać na objęcie ochroną protokołów SCADA |
|  | pozwalać na ochronę protokołów VOIP |
|  | Identyfikacja użytkownika (User Identity) | Urządzenie musi w oparciu o zdarzenia być zdolne do identyfikacji użytkownika poprzez zadanie zapytań |
|  | Urządzenie musi pozwalać na identyfikację i autentykację użytkownika dla zasobów nie związanych z domeną |
|  | Urządzenie musi posiadać dedykowanego agenta instalowanego przez politykę pozwalającego na raportowanie i identyfikację użytkownika |
|  | Urządzenie musi wspierać środowiska terminalowe |
|  | Urządzenie musi integrować się z usługami katalogowymi, IF-MAP oraz RADIUS |
|  | Urządzenie musi powodować minimalny wpływ na kontrolery domeny |
|  | Urządzenie musi wspierać nagłówki pozwalającą na identyfikację użytkownika (np. X-forwarded) |
|  | System automatycznego wykrywania i klasyfikacji aplikacji wraz z filtrowaniem URL | Baza znanych aplikacji powinna zawierać nie mniej niż 7000 pozycji |
|  | Urządzenie musi pozwalać na kategoryzację adresów URL w liczbie przekraczającej 200000000 i pokrywać przynajmniej 85% adresów z listy top 1M serwisu Alexa |
|  | Urządzenie powinno pozwalać na musi umożliwiać tworzenie reguł zawierających wiele kategorii |
|  | Lokalny cache po 4 tygodniach powinien pozwalać na dostarczenie odpowiedzi na 99% zapytań |
|  | Filtrowanie URL powinno pozwalać na kategoryzację względem ryzyka danego adresu |
|  | Rozwiązanie powinno posiadać mechanizm ograniczenia użycia pasma |
|  | Rozwiązanie powinno posiadać mechanizm definiowania wyjątków na poziomie zdefiniowanego obiektu |
|  | Strona informująca o zablokowanym zasobie powinna być możliwa zdefiniowania, dodatkowo powinna umożliwiać na przekierowanie użytkownika na inna stronę. |
|  | Urządzenie powinno wspierać mechanizmy białych i czarnych list |
|  | Wykrywanie malware oraz komunikacji z serwerami C&C | Moduł wykrywający malware i botnety powinien być zintegrowaną z platformą aplikacją |
|  | System Anti-Bot powinien umożliwiać wykrycie oraz blokadę podejrzanego zachowania w chronionych segmentach sieci |
|  | Wykrycie zdarzenia powinno opierać na wielowarstwowej analizie (połączenie reputacji adresów URL, IP czy DNS połączonych z analizą cech charakterystycznych dla botnetów |
|  | Urządzenie powinno umożliwiać wykrycie malware typu „Cryptor” i „Ransomware” wraz z wariantami „Cryptolocker, CryptoWall…” itd. poprzez statyczną i dynamiczną analizę próbki |
|  | Urządzenie powinno umożliwiać wykrywania ataków typu „Waterhole” |
|  | Funkcjonalność powinna być zarządzana z centralnej konsoli |
|  | Funkcjonalność powinna posiadać możliwość:  a) inspekcji ruchu SSL  b) inspekcji plików skompresowanych  c) skanowania plików transmitowanych protokołem CIFS |
|  | Inspekcja SSL (ruch przychodzący / wychodzący) | Wsparcie dla Perfect Forward Secrecy (PFS, ECDHE) |
|  | Wsparcie dla AES-NI i AES-GCM |
|  | Integracja z sandboxem |
|  | Funkcjonalność powinna pozwalać na wykorzystanie przez administratora filtrowania URL |
|  | Brama IPSec VPN | Urządzenie powinno wspierać CA wewnętrzne oraz zewnętrzne |
|  | Wsparcie dla 3DES oraz AES-256 dla fazy IKE I i II oraz IKEv2 oraz „Suite-B-GCM-128” i „Suite-B-GCM-256” dla fazy II |
|  | Rozwiązanie powinno wspierać site-to-site VPN w następujących topologiach:  - każdy do każdego (full mesh)  - gwiazda  - połącznie poprzez huby |
|  | Urządzenie powinno wspierać użytkownika korzystającego z trybu klienta VPN (IPSec oraz SSL) oraz clientless SSL VPN, w zakresie obsługi haseł w systemie, bezpośrednio lub pośrednio, co najmniej dla obsługi sytuacji wygaśnięcia terminu ważności hasła w systemie, umożliwiając zmianę przeterminowanego hasła |
|  | Urządzenie powinno pozwalać na pracę z przepustowością 270 Mbps dla VPN AES-12 |
|  | Wsparcie dla urządzeń mobilnych | Zamawiający oczekuje zintegrowanej obsługi urządzeń mobilnych |
|  | Rozwiązanie powinno wspierać zarządzane i niezarządzane urządzenia dostępowe (polityka BYOD) |
|  | Zarządzanie i konfiguracja | Urządzenie posiada możliwość eksportu informacji przezsyslog |
|  |  | Urządzenie wspiera eksport zdarzeń opartych o przepływy za pomocą protokołu NetFlow lub analogiczny |
|  |  | Urządzenie posiada możliwość komunikacji z serwerami uwierzytelnienia i autoryzacji za pośrednictwem protokołów RADIUS i TACACS+ oraz obsługuje mechanizmy AAA (autentykacja, autoryzacja, accounting) |
|  |  | Urządzenie jest konfigurowalne przez CLI oraz interfejs graficzny |
|  |  | Dostęp do urządzenia jest możliwy przez SSH |
|  |  | Urządzenie obsługuje protokół SNMP 1/2/3 |
|  |  | Możliwa jest edycja pliku konfiguracyjnego urządzenia w trybie off-line. Tzn. istnieje możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC. Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej jest możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją |
|  |  | Urządzenie umożliwia zrzucenie obecnego stanu programu (coredump) dla potrzeb diagnostycznych, |
|  |  | Urządzenie posiada wsparcie dla mechanizmu TCP Ping, który pozwala na wysyłanie wiadomości TCP dla rozwiązywania problemów związanych z łączności w sieciach IP |
|  | Licencje i gwarancja | na okres 36 miesięcy |
|  | Instalacja | Instalacja w szafie RACK serwerowni zamawiającego, podłączenie do sieci LAN urzędu miejskiego, przeniesienie ustawień z posiadanego UTM Fortigate 100D. Prawidłowe uruchomienie. |

1. **Zakup oprogramowania biurowego do komputerów (55 szt.)**

Oprogramowanie biurowe (najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta na dzień składania ofert) instalowana na stacjach roboczych w niewyłącznej i nieograniczonej czasowo licencji. Pakiet biurowy powinien zawierać co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza oraz powinien spełniać następujące kryteria minimalne:

Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

* pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski;
* możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory);
* użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;
  1. wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz na komputerze przenośnym Zamawiającego;
  2. możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego);
  3. możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO);
  4. całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie;
  5. prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia;
  6. wsparcie dla formatu XML;
  7. możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów;
  8. automatyczne wypisywanie hiperłącz;
  9. możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych;
  10. możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony;
  11. możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu;
  12. prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych;
  13. tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:
* posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;
* ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych *(Dz. U. 2012 nr 0 poz. 526);*
* umożliwia wykorzystanie schematów XML;
* wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych *(Dz. U. 2012 poz. 526) wraz z późniejszymi zmianami;*
  1. zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy);
  2. umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:
* tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych;
* tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów;
* edycję poszczególnych stron materiałów;
* podział treści na kolumny;
* umieszczanie elementów graficznych;
* wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej;
* płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji;
* eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF;
* wydruk publikacji;
* możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
  1. edytor tekstów musi umożliwiać:
* edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty;
* wstawianie oraz formatowanie tabel;
* wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;
* wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);
* automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;
* automatyczne tworzenie spisów treści;
* formatowanie nagłówków i stopek stron;
* śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;
* nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
* określenie układu strony (pionowa/pozioma);
* wydruk dokumentów;
* wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących   
  z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;
* pracę na dokumentach z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;
* zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;
* wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych;
* wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego.
  1. arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
  + tworzenie raportów tabelarycznych;
* tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;
* tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;
* tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);
* obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych;
* tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;
* wyszukiwanie i zamianę danych;
* wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;
* nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie: nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
* formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;
* zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku;
* zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;
* zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
  1. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych umożliwiających:
* drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek;
* zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu;
* nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;
* opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;
* umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych   
  i wideo;
* umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;
* odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;
* możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów;
* prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera;
  1. Oprogramowanie równoważne musi w pełni współpracować z Lokalnym Systemem Informatycznym, systemem Quorum i Elektronicznym Systemem obiegu Dokumentów eksploatowanymi u Zamawiającego.
  2. Oprogramowanie równoważne nie pogorszy funkcjonalności i współpracy z innymi systemami eksploatowanymi u Zamawiającego, a jego zastosowanie nie będzie wymagało żadnych nakładów związanych z dostosowaniem aktualnie działającej infrastruktury IT Zamawiającego.
  3. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania.

1. **Zakup stacji roboczych do obsługi wdrażanych rozwiązań (40 sztuk)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Wymagania minimalne |
|  | Przekątna ekranu | 21.5" |
|  | Proporcje obrazu | 16:09 |
|  | Rozdzielczość | 1920 x 1080 (FHD 1080) |
|  | Typ matrycy | UWVA |
|  | Powierzchnia matrycy | Matowa |
|  | Taktowanie procesora | 2.2 GHz |
|  | Taktowanie (Boost) | 3.4 GHz |
|  | Zainstalowana pamięć RAM | 8 GB |
|  | Liczba obsadzonych gniazd pamięci | 1 |
|  | Rodzaj pamięci | SODIMM DDR4 |
|  | Częstotliwość szyny pamięci | 2133 MHz |
|  | Typ dysku | SSD |
|  | Pojemność SSD | 256 GB |
|  | Format szerokości SSD | M.2 |
|  | Interfejs dysku SSD | PCI-Express |
|  | Porty wideo | 1 x HDMI |
|  | Interfejs sieciowy | 1 x 10/100/1000 Mbit/s  Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac |
|  | Czytnik kart pamięci | Tak |
|  | Porty USB | 2 x USB 2.0 Type-A  2 x USB 3.0 Type-A |
|  | Pozostałe porty we/wy | 1 x Audio (Combo)  1 x RJ-45 |
|  | Kolor | Czarny |
|  | Obudowa | All-In-One |
|  | System operacyjny | Windows 10 64-bit |
|  | Napęd optyczny | DVD-RW |
|  | Waga | Max 5.45 kg |
|  | Akcesoria w zestawie | Klawiatura i mysz USB, przewód sieciowy LAN RJ45 min 2 m, kategoria min. 5e |

1. **Zakup UPS do stacji roboczych (40 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Wymagania minimalne |
|  | Moc pozorna | 700 VA |
|  | Architektura UPS-a | line-interactive |
|  | Liczba faz na wejściu | 1 (230V) |
|  | Liczba akumulatorów | 1 |
|  | Pojemność akumulatora | 84 VAh |
|  | Czas podtrzymania (obciążenie 100%) | 1.3 min |
|  | Czas ładowania | 6 h |
|  | Typ obudowy | Tower |
|  | Funkcje specjalne | - Złącze USB |
| - Automatyczna regulacja napięcia (AVR) |
| - Gniazda zasilające z podtrzymaniem akumulatorowym i ochroną przeciwprzepięciową |
| - Gniazda bez podtrzymania (tylko ochrona przeciprzepięciowa) |
| - Automatyczny test |
| - Poiwadomienie o awarii akumulatora |
| - Inteligentne zarządzanie akumulatorami |
| - Wyłącznik obwodu z możliwością resetu |
| - Alarmy dźwiękowe |
| - Wyświetlacz LED informujący o stanie |
|  | Porty zasilania we. | Wtyczka sieciowa |
|  | Porty zasilania wy. | 3 x typ C/E |
|  | Złącza | 1 x USB (Type B) |
|  | Wymagania środowiskowe | - Środowisko operacyjne: 0-40 stopni C |
| - Wilgotność względna podczas pracy: 0-95% (bez kondensacji) |
| - Temperatura (przechowywanie): -15 - 40 stopni C |
| - Wilgotność względna (przechowywanie): 0-95% (bez kondensacji) |
| - Poziom hałasu: 45 dBA |
|  | Akcesoria w zestawie | Podręcznik użytkownika, dodatkowy przewód zasilający umożliwiający podłączenie komputera typu AIO zamawiającego. |
|  | Kolor | Czarny |
|  | Pozostałe parametry | - Napięcie wyjściowe: 230V 50/60Hz |
| - Napięcie wejściowe: 230V 50/60Hz |
| - Długość przewodu zasilania: 1.4 m |
| - Wyświetlacz statusu LED ze wskaźnikiem pracy online |
| - Alarm przy zasilaniu z akumulatora |
| - Znamionowa energia przepięcia: 273 Dżule |

1. **Zakup komputerów przenośnych (15 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Wymagania minimalne |
|  | Taktowanie procesora | 3.9 GHz |
|  | Przekątna ekranu | 15,6'' |
|  | Rozdzielczość | 1920 x 1080 (FHD 1080) |
|  | Powierzchnia matrycy | Matowa |
|  | Technologia podświetlania | Diody LED |
|  | Ekran dotykowy | Nie |
|  | Zainstalowana pamięć RAM | 8 GB |
|  | Maks. wielkość pamięci | 32 GB |
|  | Liczba obsadzonych gniazd pamięci | 1 |
|  | Liczba wolnych gniazd pamięci | 1 |
|  | Rodzaj pamięci | SODIMM DDR4 |
|  | Częstotliwość szyny pamięci | 2666 MHz |
|  | Typ dysku | SSD |
|  | Pojemność SSD | 256 GB |
|  | Format szerokości SSD | PCI-E |
|  | Interfejs dysku SSD | M.2 |
|  | Komunikacja | WiFi 802.11 a/b/g/n/ac  Bluetooth |
|  | Porty USB | 1 x USB 2.0 Type-A  2 x USB 3.1 Type-A  1 x USB 3.1 Type-C |
|  | Porty wideo | 1 x HDMI |
|  | Czytnik kart pamięci | Tak |
|  | Pozostałe porty we/wy | 1 x Audio (Combo)  1 x RJ-45 |
|  | Kamera internetowa | Tak |
|  | Podświetlana klawiatura | Tak |
|  | Czytnik linii papilarnych | Tak |
|  | Pojemność baterii | 42 Wh |
|  | Liczba komór | 3-komorowa |
|  | System operacyjny | System operacyjny 64-bit |
|  | Kolor | Szary |
|  | Waga | 1.9 kg |
|  | Akcesoria w zestawie | 1. Dokumentacja  2. Zasilacz 65W  3. Europejski przewód zasilający  4. Torba na laptopa z pasem na ramię, podwójną rączką oraz co najmniej 3 komorowa z 1 kieszenią przednią.  5. Mysz bezprzewodowa, optyczna o rozdzielczości co najmniej 1000dpi wyposażona w minimum 3 przyciski oraz rolkę  6. Przewód sieci LAN kategorii 5e zakończony wtykami RJ45 o długości min. 3 metrów |
|  | Informacje o gwarancji | 3 lata NBD |

1. **Oprogramowanie antywirusowe do jednostek (55 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Wymaganie | Minimalne parametry |
| 1. | Silnik antywirusowy i antyspyware | Wykrywanie i usuwanie wirusów, oprogramowania szpiegującego, koni trojańskich, robaków, botów. |
| 2. | Zapobieganie wirusom na poziomie jądra systemu operacyjnego. |
| 3. | Tryby skanowania pozwalają dostosować ochronę. |
| 4. | Zaawansowana ochrona antywirusowa w czasie rzeczywistym | Dostęp do aktualnej bazy sygnatur antywirusowych aktualizowanej w czasie rzeczywistym. |
| 5. | Sprawdzanie plików z bazą sygnatur w chmurze |
| 6. | Dwukierunkowa zapora ogniowa | Dwukierunkowa zapora ogniowa aktywnie chroniąca przed atakami przychodzącymi i wychodzącymi |
| 7. | Monitorowanie i blokowanie wykrytych zagrożeń dla ruchu przychodzącego i wychodzącego |
| 8. | Natychmiastowe wyłączenie wykrytego złośliwego oprogramowania. |
| 9. | Zaawansowana zapora ogniowa | Monitorowanie programów pod kątem podejrzanego zachowania |
| 10. | Ochrona przed zagrożeniami typu Zero-hour |
| 11. | Kontrola aplikacji | Wczesna ochrona podczas uruchamiania systemu operacyjnego. |
| 12. | Emulacja zagrożenia | Analiza załączników do wiadomości e-mail oraz plików pobieranych z Internetu w formatach Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel i Adobe PDF lub innych i równoważnych |
| 13. | Przesyłanie do chmury i otwierane podejrzanych plików w środowisku Sandbox lub równoważnym |
| 14. | Anti-Keylogger | Uniemożliwia złodziejom tożsamości oglądanie haseł i innych naciśnięć klawiszy przez złośliwe oprogramowanie. |
| 15. | Anti Phishing | Heurystyczny silnik, skanujący wszystkie otwierane witryny internetowe |
| 16. | Ekstrakcja zagrożeń | Usuwanie aktywnej zawartości z dokumentów oraz odsadzonych w nich obiektów przesłanych za pomocą poczty elektronicznej lub pobranych z Internetu |
| 17. | Anti-Ransomware | Przywracane zaszyfrowanych danych poprzez zautomatyzowany proces naprawczy |
| 18. | Wykrywanie ataków ransomware zero-day za pomocą technik behawioralnych zarówno w trybie on-line jak i of-line |
| 19. | Ochrona urządzeń mobilnych - Android | Ochrona i skanowanie aplikacji |
| 20. | Ochrona antywirusowa |
| 21. | Ochronia anty-ransomware |
| 22. | Ochrona nieautoryzowanego użycia mikrofonu |
| 23. | Ochrona Anti-Phishing - we wszystkich aplikacjach: poczta e-mail, wiadomości i społecznościowe |
| 24. | Blokowanie dostępu przeglądarki do złośliwych stron |
| 25. | Wykrywanie złośliwego zachowania sieciowego i ataki typu „Man-in-the-Middle” |
| 26. | Blokowanie przesyłania danych do „skompromitowanych” serwerów |
| 27. | Alerty o podejrzanych procesach, które zagrażają bezpieczeństwu użytkownika. |
| 28. | Alerty, jeśli ktoś przejął kontrolę nad systemem operacyjnym. |
| 29. | Ochrona urządzeń mobilnych –iOS | Ochrona w czasie rzeczywistym przed atakami typu phishing pochodzącymi z wiadomości tekstowych. |
| 30. | Wykrywanie złośliwego zachowania sieciowego i ataki typu „Man-in-the-Middle” |
| 31. | Alerty o podejrzanych procesach, które zagrażają bezpieczeństwu użytkownika. |
| 32. | Alerty, jeśli ktoś przejął kontrolę nad systemem operacyjnym. |
| 33. | Licencja | Licencja na 36 miesięcy, możliwy upgrade oprogramowania zamawiającego. |

1. **Urządzenie wielofunkcyjne z funkcją skanowania sieciowego (2 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Wymagania minimalne |
|  | Metoda drukowania | Głowica drukująca |
|  | Konfiguracja dysz | 800 dysz czarnych, 800 dysz na kolor |
|  | Minimalna wielkość kropel | 4,6 pl, z technologią kropli o zmiennej wielkości |
|  | Wielofunkcyjny | Drukowanie, Skanowanie, Kopia, Fax |
|  | Czas do momentu otrzymania pierwszej strony | Czarno-biały 6 sekund(y), Kolor 6 sekund(y) |
|  | Szybkość druku ISO/IEC 24734 | 24 Str./min. Monochromatyczny, 24 Str./min. Kolor |
|  | Szybkość drukowania dwustronnego ISO/IEC 24734 | 16 str. A4/min Monochromatyczny, 16 str. A4/min Kolor |
|  | Szybkość druku ISO/IEC 24734 (A3) | 13 Str./min. Monochromatyczny, 13 Str./min. Kolor |
|  | Duplex Szybkość druku ISO/IEC 24734 (A3) | 11 str. A4/min Monochromatyczny, 11 str. A4/min Kolor |
|  | Szybkość druku | 35 Str./min. Monochromatyczny (papier zwykły), 35 Str./min. Kolor (papier zwykły) |
|  | Rozdzielczość drukowania | 4.800 x 1.200 DPI |
|  | Ilość wydruków | 75.000 Stron na miesiąc |
|  | Szybkość skanowania jednostronnego (A4 czerń) | 200 dpi (with ADF); , 25 ipm with ADF scan 200 dpi (flatbed) 4 sec. with flatbed scan |
|  | Szybkość skanowania dwustronnego (A4 czerń) | 45 ipm with ADF scan; 200 dpi (with ADF) |
|  | Szybkość skanowania jednostronnego (A4 kolor) | 25 ipm with ADF scan 200 dpi (flatbed) 4 sec. with flatbed scan; 200 dpi (with ADF) |
|  | Szybkość skanowania dwustronnego (A4 kolor) | 200 dpi (with ADF); , 45 ipm with ADF scan |
|  | Rozdzielczość skanowania | 1.200 DPI x 2.400 DPI (poziomo x pionowo) |
|  | Rozdzielczość optyczna (automatyczny podajnik dokumentów) | 600 DPI x 600 DPI (poziomo x pionowo) |
|  | Zaawansowana integracja dokumentu | Skanowanie do e-maila, Skanowanie na FTP, Skanowanie do katalogu, Pamięć USB, na komputer |
|  | Formaty edycji | JPEG, TIFF, PDF |
|  | Typ skanera | czujnik kontaktowy obrazu (CIS) |
|  | Rodzaj faksu | Wysłanie faksów czarno-białych i kolorowych z poziomu urządzenia |
|  | Szybkość transmisji faksów | do 33,6 kb na s/ok. 3 s na stronę |
|  | Szybkie wybieranie numerów faksu (maks) | 2.000 numery i nazwy |
|  | Funkcje faksu | Faksowanie za pomocą komputera, Z faksu na e-mail, Odbiór i zapis, Automatyczne ponowne wybieranie, Szybkie wybieranie, Przesyłanie faksu do foldera, Książka adresowa |
|  | Rozdzielczość kopiowania (dpi) | 600 x 1200 |
|  | Pomniejszanie/Powiększanie | 25 % - 400 % Auto fit function |
|  | Maksymalna liczba kopii | 999 |
|  | Maksymalny rozmiar kopii | A3 |
|  | Protokoły wydruków sieciowych | LPR, FTP, IPP, Port 9100, WSD, Net BIOS przez TCP/IP, IPPS, PTP przez IP, DPS przez IP, IS, Bonjour/Airprint |
|  | Protokoły administracji sieciowej | HTTP, DHCP, BOOTP, APIPA, DDNS, mDNS, SNTP, WSD, LLTD, SMTP, LLMNR, POP3, IEEE 802.1X, ARP, GARP, EAP, ICMP, IGMP, DCHP, DNS-SD, HTTPS, XMPP, SMTPS, LDAP, LDAPS, SNMP 1.0, SNMP 2.0c, SNMP 3.0, SNMP Trap |
|  | Protokoły skanowania sieciowego | NetBIOS przez TCP/IP, WSD-Scan, Bonjour/Airprint, FTP |
|  | Przyłącza | Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11a/b/g/n, Złącze USB 2.0 typu A (2x), Wi-Fi Direct, Host USB, Interfejs Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T), USB Hi-Speed — zgodny ze specyfikacją USB 2.0, USB 3.0 Type B |
|  | Bezpieczeństwo w sieci WLAN | WEP 64 Bit, WEP 128 Bit, WPA PSK (TKIP), WPA2 PSK (AES), WPA2 Enterprise (AES) |
|  | Protokoły sieciowe | TCP, UDP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, IPSEC, SSL/TLS |
|  | Formaty papieru | EXE, HLT, DL (koperta), C5 (koperta), B6, B4, A3, Legal, 20 x 25 cm, 13 x 18 cm, 10 x 15 cm, Letter, Nr 10 (koperta), C6 (koperta), C4 (koperta), B5, A6, A5, A4, Tabloid, A3+ |
|  | Automatyczny podajnik dokumentów | 50 Strony |
|  | Odpowiednia gramatura papieru | 64 g/m² - 300 g/m² |
|  | Dwustronne | Tak |
|  | Pojemność podajnika papieru | 250 Arkusze |
|  | Pojemność podajnika papieru | 1.835 Arkusze maksymalnie |
|  | Podajniki na papier | Podajnik uniwersalny na 85 arkuszy, 250-sheet paper tray, 3 x 500 sheet paper tray, Cabinet |
|  | Maksymalna ilość podawanego papieru | 1.835 |
|  | Tylna ścieżka papieru (nośniki specjalne) | Tak |
|  | Liczba przegródek do papieru | 5 |
|  | Formaty papieru | A3+, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, C4 (koperta), C5 (koperta), C6 (koperta), DL (koperta), Nr 10 (koperta), Letter, 10 x 15 cm, 13 x 18 cm, 20 x 25 cm, 16:9, HLT, Niestandardowe, Legal, Executive, SRA3, Tabloid |
|  | Rozmiary specjalne | Min 55x 330 mm to Max 127x 1.200 mm |
|  | Kompatybilna gramatura papieru | 64 g/m² - 300 g/m² |
|  | Rodzaj nośnika | Papier zwykły, Papier makulaturowy, Papier kolorowy, Papier firmowy, Fotograficzny papier błyszczący Glossy Photo Paper |
|  | Formaty papieru | A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, Letter, HLT, Legal, Executive, Tabloid |
|  | Kompatybilna gramatura papieru | 64 g/m² - 200 g/m² |
|  | Rodzaj nośnika | Papier zwykły, Papier makulaturowy, Papier kolorowy, Papier firmowy |
|  | Napięcie zasilania | AC 220 V - 240 V |
|  | Kompatybilne systemy operacyjne | Citrix XenApp 7.x, Linux, Mac OS 10.10.x, Mac OS 10.11, Mac OS 10.6+, Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Mac OS 10.9.x, Windows XP (Home Edition/Prof/Prof X64/Vista), SAP, Windows 10, Windows 7, Windows 7 x64, Windows 8 (32/64 bit), Windows 8.1, Windows 8.1 x64 Edition, Windows Server 2003 (32/64-bitowy), Windows Server 2008 (32/64-bitowy), Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 (64bit), Windows Server 2012 R2, Windows Vista, Windows Vista (wersja 32-bitowa/64-bitowa), Windows Vista x64, Windows XP x64, Windows Server 2003 R2 lub inne równoważne |
|  | Zasilanie | 220 V, 240V |
|  | Zawartość zestawu | Początkowe pojemniki z atramentem, Urządzenie podstawowe, Przegródka na papier, Kabel zasilający, Instrukcja szybkiej konfiguracji, Instrukcja obsługi (CD), Dokumenty gwarancyjne, Przewód sieci LAN kategorii 5e zakończony wtykami RJ45 o długości min. 3 metrów |
|  | Funkcje | Ekran dotykowy, Bezpośrednie skanowanie do drukowania bez używania komputera, Drukowanie bezpośrednio z USB |
|  | Wyświetlacz LCD | Typ: Kolor, Ekran dotykowy, Przekątna: 12,7 cm |
|  | Przetwarzanie nośników wydruku | Automatyczny druk dwustronny (A4/A3, zwykły papier), Drukowanie w orientacji pionowej i poziomej, Tylny podajnik na nośniki specjalne, Thick Media Support |
|  | Funkcje zabezpieczeń | Bezpieczne drukowanie poufne z wprowadzaniem kodu PIN, Książka adresowa LDAP, IPsec, IEEE802.1x, SSL (uwierzytelnianie serwera), Tryb panelu administratora |

1. **Skanery przelotowe A4 z podajnikiem do wdrażanego EZD (3 szt.)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Wymaganie | Minimalne parametry | Spełnienie parametru (tak/nie) |
|  | format | A4 |  |
|  | wyświetlacz | Wyświetlacz LCD, Typ: Kolor, Przekątna: 3,7 cm |  |
|  | dobowy cykl pracy | do 7000 stron |  |
|  | technologia skanowania | CIS |  |
|  | skanowanie w kolorze | tak |  |
|  | optyczna rozdzielczość skanowania | do 600x600 dpi |  |
|  | szybkość skanowania | do 65 (str./min) |  |
|  | skanowanie dwustronne | tak |  |
|  | kodowanie koloru | 24 bit |  |
|  | skala szarości | 256 poziomy |  |
|  | skanowanie do plików w formacie | BMP, JPEG,TIFF,multi-TIFF,PDF PDF (przeszukiwalny), PDF/A, PNG |  |
|  | skanowanie do e-mail | nie |  |
|  | skanowanie do chmury | nie |  |
|  | gramatura nośników | do 413 g/m² |  |
|  | ADF (Automatic Document Feeder) | tak |  |
|  | Podstawa (Flatbed) | nie |  |
|  | opcjonalne podajniki papieru | nie |  |
|  | pojemność podajnika automatycznego (ADF) | do 100 arkuszy |  |
|  | pojemność podajnika (koperty) | do 10 sztuk |  |
|  | niestandardowe wymiary nośników (szerokość) | min 50,8 mm, max 215,9 mm |  |
|  | niestandardowe wymiary nośników (długość) | min 50,8 mm, max 6096 mm |  |
|  | obsługiwane rodzaje nośników | papier zwykły, papier o niskiej gramaturze, papier makulaturowy, pocztówki, wizytówki, karty laminowane, papier termiczny, koperty |  |
|  | obsługiwane formaty nośników | A4, A5, A6, B6, B5, B4, Letter, Legal ,pocztówki, wizytówki, karty plastikowe, koperty |  |
|  | możliwość pracy w sieci LAN | nie |  |
|  | standardowe rozwiązania komunikacyjne | USB (3.0) |  |
|  | waga produktu (netto) | ok. 3,6 kg |  |
|  | waga w opakowaniu | ok. 3,6 kg |  |
|  | szerokość produktu | 296 mm |  |
|  | głębokość produktu | 169 mm |  |
|  | wysokość produktu | 167 mm |  |
|  | dopuszczalna wilgotność względna podczas eksploatacji | min 15 %, max 80 % |  |
|  | zalecany zakres temperatur podczas eksploatacji | min 5 °C, max 35 °C |  |
|  | rodzaj zasilania | sieciowe AC (100-240V) |  |
|  | zużycie energii | średnio 30 W |  |
|  | Energy Star | tak |  |
|  | Wymagania Systemowe | Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2003, Windows Server 2008 (32/64-bitowy), Windows Server 2012 R2, Windows Vista, Windows XP SP3, Mac OS, Mac OS 10.6+, lub równoważne |  |
|  | Wymagane wyposażenie | Urządzenie, Zasilacz sieciowy, Sterowniki i programy pomocnicze (CD), Urządzenie podstawowe, Kabel zasilający, Instrukcja montażu, Kabel USB, Warranty card |  |

1. **Skanery przelotowe A4 z podajnikiem + szyba do wdrażanego EZD (2 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Wymaganie | Minimalne parametry |
|  | Typ wejścia: | Kolor |
|  | Rozdzielczość optyczna: | 1200 dpi x 1200 dpi |
|  | Automatyczny dupleks: | Tak |
|  | Szybkość maksymalna skanowania dokumentu czarno-białego: | 25 stron/min |
|  | Maksymalna szybkość skanowania dokumentów w kolorze: | 25 stron/min |
|  | Cykl pracy: | 3000 skanów/dzień |
|  | Szybkość skanowania - szczegóły: | 50 cali/min - kolor |
|  | 50 cali/min - czarno-biały |
|  | Cechy skanera: | Remove Punch Hole, RGB Color Dropout |
|  | Zgodność z normami: | TWAIN, ISIS, WIA |
|  | Maks. format dokumentu: | 216 mm x 1016 mm |
|  | Rodzaje obsługiwanych nośników: | Papier zwykły |
|  | Rodzaj podajnika nośników: | Automatyczny |
|  | Pojemność podajnika: | 100 arkusze |
|  | Interfejsy: | USB 2.0 - Type B |
|  | Dołączone przewody: | 1 x kabel USB |
|  | Certyfikat ENERGY STAR: | Tak |
|  | Wymagane napięcie: | AC 120/230 V (50/60 Hz) |
|  | Pobór Mocy w trakcie Pracy (Tryb czuwania): | 44.5 wat (1.6 wat) |
|  | Dołączone oprogramowanie: | ABBYY FineReader 9.0 Sprint, ABBYY FineReader 8.0 Sprint Plus for MAC, |
|  | Wymagany system operacyjny: | Microsoft Windows XP, Microsoft Windows XP 64-bit Edition, Microsoft Windows Server Terminal Server, Microsoft Windows 7, Apple MacOS X 10.4.x, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 7 64-bit Edition, Microsoft Windows Vista (wersje 64-bitowe), Citrix Presentation Server 4.5, Apple MacOS X 10.5.x, Apple MacOS X 10.6.x, Microsoft Windows Server 2008 (32/64-bits), Microsoft Windows Server 2003 (32/64-bits), Citrix XenApp 5, Citrix XenApp 6 lub inne równoważne |
|  | Minimalna temperatura pracy: | 5 °C |
|  | Maksymalna temperatura pracy: | 35 °C |
|  | Dopuszczalna wilgotność: | 10 - 80% |

1. **Czytnik kodów kreskowych do wdrażanego EZD (8 szt.)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Wymagania minimalne | Parametry  spełnione  (tak/nie) |
|  | Obsługiwane kody kreskowe: | 1D |  |
|  | Gwarancja producenta [mc]: | 60 |  |
|  | Dostępne interfejsy: | USB |  |
|  | Kabel komunikacyjny: | USB |  |
|  | Kolor: | Jasnoszary |  |
|  | Maks. odległość odczytu [cm]: | 43 |  |
|  | Technologia odczytu: | laser jednoliniowy |  |
|  | Temperatura pracy: | od 0°C do 50°C |  |
|  | Bezpieczny upadek na twardą pow. [m]: | 1.5 |  |
|  | Sygnalizacja: | dźwiękowa |  |
|  | Wymagany kontrast kodu [%]: | 20 |  |
|  | Dopuszczalna wilgotność otoczenia [%]: | od 5% do 95% |  |

1. **Serwer do oprogramowania dziedzinowego**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Parametry minimalne |
| 1 | Obudowa serwera typu Rack o wysokości maksymalnie 2U.  Dostarczona wraz kompletem wysuwanych szyn i organizer okablowania, umożliwiającymi montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. |
| 2 | Płyta główna – pozwalająca na zainstalowanie minimum dwóch procesorów zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. |
| 3 | Chipset - dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. |
| 4 | Procesory - zainstalowane dwa procesory maksimum 8-rdzeniowe klasy x86 uzyskujące w teście SPECrate2017\_int\_base dostępnym na stronie www.spec.org dla konfiguracji z dwoma procesorami wyniku minimum 72 punkty.  Maksymalna liczba rdzeni procesora ograniczona przez licencjonowanie objętego projektem oprogramowania. |
| 5 | Pamięć RAM – minimum 64GB DDR4 RDIMM. Płyta główna powinna obsługiwać do minimum 1TB pamięci RAM dla konfiguracji dwu-procesorowej.  Pojemność zastosowanych kości pamięci RAM min. 16 GB. |
| 6 | Zabezpieczenia pamięci RAM - Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep |
| 7 | Gniazda PCI - minimum trzy sloty PCIe  x8, lub wydajniejsze |
| 8 | Interfejsy sieciowe:  - minimum 2 porty typu Ethernet 1Gbps BaseT RJ45 zorganizowanych w dwóch kartach sieciowych. |
| 9 | Dyski twarde:  – dwa dyski o pojemności minimum 480GB SSD SAS 6Gbps, pracujące w RAID1.  – siedem dysków o pojemności minimum 4TB NL-SAS 12Gbps, pracujące w RAID6. |
| 10 | Sprzętowy kontroler RAID – kontroler RAID umożliwiający realizację RAID 1, 5 i 6 z minimum 2 GB nieulotnej pamięci typu NVRAM lub wydajniejszej. |
| 11 | Wbudowane porty - minimum 2 porty USB 2.0 oraz 2 porty USB 3.0, 1 port RJ45 dedykowany do zarządzania, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232. |
| 12 | Video - zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024 |
| 13 | Wentylatory - redundantne |
| 14 | Zasilacze - redundantne, Hot-Plug minimum 750W. |
| 15 | Karta Zarządzania - niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, zintegrowana z płyta główną, posiadająca minimalną funkcjonalność :  - komunikacja poprzez interfejs RJ45,  - podstawowe zarzadzanie serwerem poprzez protokół IPMI 2.0, DCMI 1.5, SNMP, VLAN tagging,  - wbudowana diagnostyka,  - dostęp poprzez interfejs graficzny Web karty oraz z linii poleceń,  - monitorowanie temperatury oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym,  - lokalna oraz zdalna konfiguracja serwera,  - wsparcie dla IPv4 i IPv6,  - możliwość zdalnego dostępu do konsoli graficznej, zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego serwera. |
| 16 | Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą  ISO-9001:2008 oraz ISO-14001.  Urządzenie musi być zgodne z normami UE i przeznaczone na rynek UE, musi posiadać certyfikat CE lub równoważnymi. |
| 17 | Dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe, nieregenerowane i wyprodukowane najwcześniej w ciągu ostatnich 6 miesięcy przed dostawą, muszą pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na teren Polski |
| 18 | Licencje oprogramowania:  Licencja obsługująca dostarczone procesory w serwerze – 1 szt. |
| 19 | Oferowane urządzenie musi być objęte co najmniej 3-letnim wsparciem producenta  sprzętu w dni robocze, czas reakcji w miejscu instalacji sprzętu następny dzień roboczy.  Pakiet serwisowy musi zawierać usługę pozostawiania bez opłat u Zamawiającego uszkodzonych dysków w okresie obowiązywania serwisu. |
| 20 | Instalacja, konfiguracja: Serwer wraz z niezbędnym okablowaniem należy zamontować w szafie RACK serwerowni zamawiającego. Podłączyć do istniejącej sieci LAN. Skonfigurować jako podstawowy kontroler domeny. W tym celu zmigrować ustawienia z obecnego kontrolera, następnie istniejący obecny główny kontroler domeny oparty na Windows 2012 Server R2, zmienić w kontroler zapasowy. Sugerowana instalacja oparta na środowisku wirtualnym – darmowy Vmware dla jednostek samorządowych. Na kontrolerze domeny powinien być zainstalowany najnowszy SQLServer oraz zakupione licencje CAL. Do folderów macierzystych należy przekopiować dokumenty użytkowników. Należy podłączyć kontroler do macierzy dyskowej, streamera, narzędzia backupu danych qnap i zakupowanego oprogramowania do robienia kopii bezpieczeństwa. Ustawić harmonogram kopii. Należy umożliwić kopiowanie całej maszyny wirtualnej. |
|  |  |

1. **Przełącznik LAN 10/100/1000 zarządzalny min 48 port + min. 4SFP warstwa L2 (4 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Wymagania minimalne |
|  | Typ obudowy | Do szaf RACK |
|  | Zarządzanie | Zarządzalny L2 |
|  | Dostęp | Przeglądarka WWW (GUI) |
|  | Wiersz poleceń (CLI) | SNMP v1/v2c/v3 |
|  | RMON | Telnet |
|  | Architektura sieci | Gigabit Ethernet |
|  | Całkowita liczba portów | 48 |
|  | Rodzaje wejść / wyjść | RJ-45 10/100/1000 Mbps - 44 szt. Combo port BASE-T/SFP - 4 szt. |
|  | Obsługiwane standardy | IEEE 802.3 , IEEE 802.3 u, IEEE 802.3 x, IEEE 802.3 ab, IEEE 802.3 ad, IEEE 802.1 d, IEEE 802.1 p, IEEE 802.1 w, IEEE 802.1 Q, IEEE 802.1 x |
|  | Rozmiar tablicy MAC | 16 k |
|  | Ramka Jumbo | 13,312 B |
|  | Liczba grup VLAN | 256 |
|  | Algorytm przełączania | Store-and-forward |
|  | Przepustowość | 96 Gb/s |
|  | Bufor pamięci | 6 MB |
|  | Maksymalny pobór mocy | 33,4 W |
|  | Dodatkowe informacje | Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX), Diagnostyka przewodów, Praca w trybie half i full-duplex, QoS, VLAN |
|  | Instalacja | Przełączniki należy zainstalować we wskazanej przez zamawiającego szafie RACK oraz podłączyć do istniejącej sieci LAN. Zapewnić dostęp do środowiska zarządzania urządzeniem. |

1. **Przełącznik światłowodowy zarządzalny min 24 port SFP warstwa L2, L3 (1 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Wymagania minimalne |
|  | Standardy i protokoły | IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE802.3z, |
|  | IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, |
|  | IEEE 802.1w, IEEE 802.1q, IEEE 802.1x, IEEE 802.1p, IEEE 802.3az |
|  | Porty | 24 gigabitowe sloty SFP |
|  | 4 porty Combo RJ45 10/100/1000 Mb/s |
|  | 4 sloty SFP+ 10G |
|  | 1 port konsoli RJ45 |
|  | 1 port konsoli Micro-USB |
|  | Okablowanie sieciowe | 10BASE-T: Kabel UTP kat. 3, 4 lub 5 (do 100m) |
|  | 100BASE-TX/1000Base-T: Kabel UTP kat. 5, 5e lub wyższa (do 100m) |
|  |
|  | 1000BASE-X: MMF, SMF |
|  | 10GBASE-X:MMF, SMF |
|  | 10GSFP+CU “SFP+ Kabel Direct Attach” (TXC432-CU1M, TXC432-CU3M) |
|  | Zasilanie | 100~240VAC, 50/60Hz |
|  | Montaż | Do montażu w szafie |
|  | Maks. zużycie energii | 29,67W (220V/50Hz) |
|  | Przepustowość | 128Gb/s |
|  | Szybkość przekierowań pakietów | 95,2Mp/s |
|  | Tablica adresów MAC | 16k |
|  | Ramki jumbo | 9216 Bajtów |
|  | Funkcja Quality of Service | Priorytetowanie ruchu CoS/DSCP w oparciu o standard 802.1p |
|  | 8 kolejek priorytetowania |
|  | Ustalanie kolejki priorytetów: SP, WRR, SP+WRR |
|  | Limitowanie transmisji w zależności od portu, przepływu danych |
|  | Voice VLAN |
|  | Funkcje L2 i L2+ | Statyczny Routing |
|  | DHCP Relay |
|  | IGMP Snooping V1/V2/V3 |
|  | Obsługa protokołu LACP zgodnie ze standardem 802.3ad (do 14 grup, maksymalnie 8 portów na grupę) |
|  | Spanning Tree STP/RSTP/MSTP |
|  | Filtrowanie/ochrona BPDU |
|  | TC/Root Protect |
|  | Wykrywanie pętli zwrotnych |
|  | Kontrola przepływu danych 802.3x |
|  | L2PT |
|  | Sieci VLAN | Wsparcie standardu 802.1Q do 4000 VLAN oraz 4000 identyfikatorów VLAN |
|  | MAC/Protocol/Private VLAN |
|  | GARP/GVRP |
|  | Bezpieczeństwo transmisji | Wiązanie IP-MAC-Port |
|  | AAA |
|  | Uwierzytelnianie oparte o standard IEEE 802.1X, Radius |
|  | Ochrona przed atakami DoS |
|  | Dynamiczna ochrona przed atakami ARP (DAI) |
|  | SSH v1/v2 |
|  | SSL v2/TLSv1 |
|  | Zabezpieczenia portów |
|  | Broadcast/Multicast/Unknown-unicast Storm Control |
|  | IPv6 | Podwójny stos IPv4/IPv6 |
|  | MLD Snooping |
|  | IPv6 ND |
|  | Wykrywanie MTU |
|  | ICMPv6 |
|  | TCPv6/UDPv6 |
|  | IPv6 ACL |
|  | DHCPv6 Snooping |
|  | Interfejs IPv6 |
|  | Zastosowania IPv6 | Klient DHCPv6 |
|  | Ping6 |
|  | Tracert6 |
|  | Telnet(v6) |
|  | IPv6 SNMP |
|  | IPv6 SSH |
|  | IPv6 SSL |
|  | Http/Https |
|  | IPv6 TFTP |
|  | IPv6 ACL |
|  | Interfejs IPv6 |
|  | Routing IPv6 |
|  | Przekaźnik DHCPv6 |
|  | DHCPv6 Snooping |
|  | Zarządzanie | Interfejs przeglądarki internetowej GUI, interfejs linii poleceń CLI |
|  | SNMP v1/v2c/v3, zgodne z publicznymi i prywatnymi bibliotekami MIB TP-LINK |
|  | RMON (grupy 1, 2, 3, 9) |
|  | sFlow |
|  | PPPoE Circuit ID |
|  | Przekaźnik DHCP |
|  | Serwer DHCP |
|  | Klient DHCP/BOOTP, DHCP Snooping, DHCP Option82 |
|  | Dual Image |
|  | Monitorowanie CPU |
|  | Port Mirroring |
|  | Synchronizacja czasu SNTP |
|  | Zintegrowana obsługa protokołu NDP/NTDP |
|  | Aktualizacja firmwaru: poprzez protokół TFTP oraz przeglądarkę internetową |
|  | Diagnostyka: test VCT |
|  | Logi systemu, publiczne biblioteki MIB |
|  | Odzyskiwanie hasła |
|  | Kontrola dostępu | Filtrowanie pakietów oparte o źródłowe i docelowe adresy MAC L2～L4, |
|  | Adres IP, porty TCP/UDP, 802.1p, DSCP, protokół i VLAN ID |
|  | ograniczona czasowo |
|  | Certyfikaty | CE, FCC, RoHS |
|  | Zawartość opakowania | Przełącznik  Kabel zasilający  Instrukcja instalacji  Płyta CD  Elementy montażowe  Gumowe nóżki |
|  | Wymagania systemowe | Microsoft® Windows® 98SE, NT, 2000, XP, Vista™ lub Windows 7/8, MAC® OS, NetWare®, UNIX® lub Linu lub inne równoważne |
|  | Środowisko pracy | Dopuszczalna temperatura pracy: 0℃~40℃ (32℉~104℉); |
|  | Dopuszczalna temperatura przechowywania: -40℃~70℃ (-40℉~158℉) |
|  | Dopuszczalna wilgotność powietrza: 10%~90%, niekondensująca |
|  | Dopuszczalna wilgotność przechowywania: 5%~90%, niekondensująca |
| Moduły światłowodowe kompatybilne z dostarczanym switchem 20 sztuk | | |
|  | Standardy i protokoły | IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP |
|  | Długość fali | 1310nm |
|  | Zasilanie | 3,3V |
|  | Kabel | Światłowód jednomodowy |
|  | Maksymalna długość kabla | 10km |
|  | Prędkość transmisji | 1,25Gb/s |
|  | Typ światłowodu | 9/125 um jednomodowy |
|  | Typ portu | LC |
|  | Certyfikaty | FCC, CE |
|  | Dopuszczalna temperatura pracy | 0℃~70℃ (32℉~158℉) |
|  | Dopuszczalna wilgotność powietrza | 10%~90%, niekondensująca |
|  | Instalacja, konfiguracja | Przełącznik należy zainstalować we wskazanej przez zamawiającego szafie RACK oraz podłączyć do istniejącej sieci LAN. Zapewnić dostęp do środowiska zarządzania urządzeniem. Skonfigurować i uruchomić obsługę VLAN sieci światłowodowej z serwerowni zamawiającego do podległych JST. |

1. **Przełącznik sieciowy Lan 10/100/1000 min 24 port zwykły (8 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Wymagania minimalne |
|  | Typ obudowy | Biurkowy, Do szaf RACK |
|  | Dostęp | Przeglądarka WWW (GUI) |
|  | Architektura sieci | Gigabit Ethernet |
|  | Całkowita liczba portów | 24 |
|  | Rodzaje wejść / wyjść | RJ-45 10/100/1000 Mbps - 24 szt. |
|  | Obsługiwane standardy | IEEE 802.3 i, IEEE 802.3 u, IEEE 802.3 x, IEEE 802.3 ab, |
|  | Rozmiar tablicy MAC | 8 k |
|  | Ramka Jumbo | 10,240 B |
|  | Algorytm przełączania | Store-and-forward |
|  | Przepustowość | 48 Gb/s |
|  | Maksymalny pobór mocy | 15 W |
|  | Dodatkowe informacje | Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX), Automatyczna negocjacja szybkości połączeń |
|  | Dołączone akcesoria | Kabel zasilający, Elementy montażowe |

1. **Router WiFi 2,4Ghz 10/100/1000 (4 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagania minimalne** |
|  | Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN | 10,100  Mbit/s |
|  | Maksymalny transfer danych przez bezprzewody LAN | 300  Mbit/s |
|  | Maksymalna szybkość przesyłania danych | 300  Mbit/s |
|  | Pasmo częstotliwości | 2.4  GHz |
|  | Zarządzanie przez stronę www | Tak |
|  | obsługa jakość serwisu (QoS) | Tak |
|  | Limit częstotliwości | Tak |
|  | Obsługa sieci VLAN | Tak |
|  | Standardy komunikacyjne | IEEE 802.11b,IEEE 802.11g,IEEE 802.11i,IEEE 802.11n,IEEE 802.1Q |
|  | Maksymalny zakres wewnętrzny (pomieszczenie) | 120  m |
|  | Moc nadajnika | 20  dBm |
|  | Przycisk reset | Tak |
|  | Certyfikaty | CE, FCC, IC |
|  | Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45) | 1 |
|  | Szyfrowanie / bezpieczeństwo | WEP,WPA-PSK,WPA-TKIP,WPA2-AES |
|  | Typ anteny | Omni |
|  | Poziom wzmocnienia anteny (max) | 3  dBi |
|  | Ilość aten | 1 |
|  | Maksymalne zużycie mocy | 4  W |
|  | Napięcie | 12 - 24  V |
|  | Prąd wejściowy | 0.5  A |
|  | Obsługa PoE | Tak |
|  | Wewnętrzny | Nie |
|  | Gniazdo zamknięcia przewodu | Tak |
|  | Zakres wilgotności względnej | 5 - 80  % |
|  | Zakres temperatur (eksploatacja) | -10 - 70  °C |
|  | Wskaźnik LED zasilania | Tak |
|  | Instalacja | Routery należy zamontować w budynku Urzędu Miejskiego w Ożarowie w taki sposób aby objąć zasięgiem sieci WIFI cały budynek. Podłączyć do istniejącej sieci LAN za urządzeniem UTM. Wydzielić podsieć WIFI. |

1. **Zakup sprzętu do backupu danych (1 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagania minimalne** |
|  | Procesor CPU | Czterordzeniowy procesor o taktowaniu 3,6 GHz |
|  | Pamięć (RAM) | 4 GB UDIMM DDR4 (1 x 4 GB) |
|  | Flash | 4GB eMMC |
|  | Liczba gniazd pamięci RAM | 64 GB (4 x 16 GB) DDR4 long DIMM |
|  | Maks. liczba dysków HDD i SSD | 8 dysków 3,5-calowe |
|  | Kieszeń na dysk twardy wymieniany podczas pracy | TAK |
|  | Kompatybilność dysków | 3,5-calowe wnęki:  3,5-calowe dyski twarde SATA  2,5-calowe dyski twarde SATA  2,5-calowe dyski SSD SATA |
|  | Obsługa przyśpieszenia pamięci podręcznej SSD | TAK |
|  | Porty gigabitowej sieci LAN | 4 |
|  | Ramka Jumbo (GbE) | TAK |
|  | 10 GbE | 2 porty 10GbE SFP+ SmartNIC |
|  | Gniazdo rozszerzeń (PCle) | Gniazdo 1: PCIe Gen2 x4 (PCH)  Gniazdo 2: PCIe Gen3 x8 (procesor)  Gniazdo 3: PCIe Gen3 x4 (procesor)  Gniazdo 4: PCIe Gen3 x4 (procesor) |
|  | USB 3.1 10Gbps | 2 gniazda typu C USB 3.1 Gen2 5V/3A 10 Gb/s  4 gniazda typu A USB 3.1 Gen2 5V/1A 10 Gb/s |
|
|
|  | HDMI | 1, HDMI 2.0 (rozdzielczość do 3840 x 2160 przy częstotliwości 60 Hz) |
|  | Wskaźniki LED | HDD 1–8, stan, LAN, stan gniazda rozszerzenia pamięci masowej |
|  | Przyciski | Zasilanie, Reset |
|  | Format2 | 2U, do montażu stelażowego |
|  | Temperatura | 0 - 40 °C |
|  | Specyfikacja zasilania | 300 W(x2), 100–240 V |
|  | Pobór mocy: Tryb pracy, typowe (W) | 90,2W |
|  | Natężenie dźwięku dB(A) | 52,1 db(A) |
|  | Ostrzeżenie systemowe | Brzęczyk |
|  | Złącze bezpieczeństwa Kensington | TAK |
|  | System plików: wewnętrzny dysk twardy | EXT4 |
|  | System plików: zewnętrzny dysk twardy | EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ |
|  | Port Trunking / agregacja łączy | TAK |
|  | Wykrywanie usługi sieciowej (UPnP i Bonjour) | TAK |
|  | Wirtualne sieci LAN (VLAN) | TAK |
|  | Wiązanie usług na podstawie interfejsów sieciowych | TAK |
|  | 256-bitowe szyfrowanie AES na podstawie wolumenów | TAK |
|  | 256-bitowe szyfrowanie AES folderów | TAK |
|  | Szyfrowanie dysków zewnętrznych | TAK |
|  | Migawka | TAK |
|  | Przywracanie RAID | TAK |
|  | Powiększanie pojemności RAID online | TAK |
|  | Migracja poziomów RAID online | TAK |
|  | RAID 50/60 | TAK |
|  | RAID10+ hot spare | TAK |
|  | RAID10 | TAK |
|  | RAID6+ hot spare | TAK |
|  | RAID 6 | TAK |
|  | RAID 5+ dysk zapasowy | TAK |
|  | RAID 5 | TAK |
|  | RAID 1 | TAK |
|  | RAID 0 | TAK |
|  | JBOD | TAK |
|  | Pojedynczy dysk | TAK |
|  | Globalny dysk Hot Spare | TAK |
|  | Pula pamięci masowej | TAK |
|  | Buforowanie SSD | TAK |
|  | Obiekt docelowy iSCSI | TAK |
|  | Migawka/kopia zapasowa jednostek iSCSI LUN | TAK |
|  | Kontroler domeny i serwer NTP | TAK |
|  | Wolumin z elastycznym alokowaniem | TAK |
|  | Container Station | TAK |
|  | Virtualization Station | TAK |
|  | Linus Station (pamięć RAM serwera NAS>=4GB) | TAK |
|  | Obsługa VMware® | TAK |
|  | Citrix Ready | TAK |
|  | Zgodność z Microsoft Hyper-V | TAK |
|  | Jednostki iSCSI LUN oparte na blokach | TAK |
|  | Odzyskiwanie miejsca | TAK |
|  | Funkcja Storage Plug & Connect (iSCSI i CIFS) | TAK |
|  | Kontroler domeny | TAK |
|  | Obsługa ACL na poziomie folderów współdzielonych | TAK |
|  | Lista ACS systemu operacyjnego | TAK |
|  | Zaawansowane uprawnienia do folderów z obsługą ACL na poziomie podfolderów w protokołach i usługach CIFS/SMB, AFP, FTP oraz Menadżerze plików w przegl | TAK |
|  | Uwierzytelnianie Microsoft Active Directory (AD) | TAK |
|  | Serwer i klient LDAP | TAK |
|  | Replikacja zdalna w czasie rzeczywistym (Real-time Remote Replication, RTRR) | TAK |
|  | Maks. liczba zadań RTRR | 400 |
|  | Replikacja zdalna (rsync) | TAK |
|  | Obsługa etykiet woluminu na dyskach zewnętrznych | NTFS |
|  | Obsługa programu Apple Time Machine | TAK |
|  | Powiadomienia (e-mail, SMS) | TAK |
|  | Kosz sieciowy do usuwania plików przez CIFS/SMB i AFP z czasem zachowywania i filtrem typów plików | TAK |
|  | Wake on LAN (WOL) | TAK |
|  | Zaplanowane włączanie i wyłączanie (15 ustawień) | TAK |
|  | Qtier | TAK |
|  | Przełącznik wirtualny | TAK |
|  | Maks. Wersja SMB | 3 |
|  | SNMP (Wersja 2 i 3) | TAK |
|  | Drukarki USB (maks. 3) | TAK |
|  | Logowanie przez Telnet i SSH (tylko dla administratora) | TAK |
|  | Qsirch (pamięć RAM serwera NAS >= 2 GB) | TAK |
|  | Serwer i klient Syslog | TAK |
|  | Serwer VPN (PPTP + OpenVPN + L2TP) | TAK (maksymalna liczba klientów: 15 + 15 + 15) |
|  | Pamięć w chmurze usługodawców | Amazon S3/Glacier, ElephantDrive, Google Drive, Microsoft Azure |
|  | Serwer iTunes | TAK |
|  | Serwer multimediów DLNA, AirPlay, Chromecast | TAK |
|  | Download Station (pobieranie przez BT, Magnet Link, HTTP, FTP) | TAK |
|  | QVR Pro | TAK |
|  | Maks. liczba kamer (QVR Pro) | Domyślnie: 8, maks.: 128 (możliwość zakupu licencji) |
|  | Surveillance Station | TAK |
|  | Maks. liczba kamer (monitoring) | Domyślnie: 8, maks.: 80 (możliwość zakupu licencji) |
|  | Maks. liczba użytkowników | 4096 |
|  | Maks. liczba grup użytkowników | 512 |
|  | Maks. liczba folderów współdzielonych | 512 |
|  | Maks. liczba jednoczesnych połączeń (CIFS) | 700 |
| Dyski 4 sztuki | | |
|  | Pojemność | 4TB |
|  | Interfejs | SATA 6 Gb/s |
|  | Format obudowy | 3.5" |
|  | Klasa obr./min | 5400 |
|  | Pamięć podręczna | 64MB |
|  | Instalacja, konfiguracja | Instalacja w szafie RACK serwerowni zamawiającego, podłączenie do istniejącej sieci LAN umożliwiająca sporządzanie kopii bezpieczeństwa wirtualnych serwerów oraz stacji roboczych zamawiającego. Zapewnienie dostępu do środowiska zarządzającego urządzeniem. Sporządzenie harmonogramu kopii, a następnie wykonanie kopii wg. harm. Przetestowanie poprawności przywrócenia kopii. |

1. **Zakup oprogramowania do backupu danych (1 szt.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Wymagania minimalne |
|  | Możliwość backupu do 50 komputerów , 3 serwerów, 1 hosta ESX(i)/Hyper-V |
|  | Wsparcie techniczne producenta – 24 miesiące |
|  | Oprogramowanie działające w architekturze klient-serwer w oparciu o protokół TCP/IP, z centralnym modułem sterowania wykonywaniem kopii zapasowych z dysków komputerów klienckich |
|  | Program serwerowy kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology lub równoważnymi |
|  | Program kliencki kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology lub równoważnymi |
|  | Możliwość archiwizacji pełnej, przyrostowej/różnicowej i delta (różnica na poziomie fragmentów plików) |
|  | Możliwość archiwizacji otwartych i zablokowanych plików bez korzystania z usługi Volume Shadow Copy Service (VSS) |
|  | Automatyczny backup przy wyłączaniu komputera |
|  | Możliwość wybrania do archiwizacji lub wykluczenia z archiwizacji określonych woluminów, katalogów, plików za pomocą symboli wieloznacznych \* i ? |
|  | Backup całego systemu operacyjnego i zainstalowanych programów |
|  | Backup baz danych i plików poczty w trybie online i offline |
|  | Kopie rotacyjne (wersjonowanie) |
|  | Zapis archiwów w otwartym formacie (ZIP 64-bit) |
|  | Odzyskiwanie systemu operacyjnego na czystym dysku twardym bez konieczności ponownej instalacji (bare metal restore) |
|  | Bezpośrednie odzyskiwanie plików do lokalizacji oryginalnej |
|  | Odzyskiwanie z kopii różnicowych i delta tak jak z kopii pełnych |
|  | Szyfrowanie archiwów i transferu zapewniających bezpieczeństwo sieci i informacji wymaganych przez RODO |
|  | Kompresja po stronie stacji roboczej |
|  | Replikacja archiwów na dodatkowy dysk twardy, NAS, serwer FTP, |
|  | Replikcacja na napęd optyczny: CD, DVD, Blu-Ray, HD-DVD i napęd taśmowy: DDS, DLT, LTO, AIT |
|  | Centralne sterowanie całym Systemem z jednego miejsca |
|  | Transparentna archiwizacja wykonywana w tle, która nie jest odczuwalna przez pracowników |
|  | Możliwość równoległej archiwizacji wszystkich komputerów podłączonych do sieci LAN/WAN |
|  | Wysyłanie Alertów administracyjnych na e-mail |
|  | Możliwość uruchamiania zewnętrznych programów, skryptów i plików wsadowych na serwerze backupu i na komputerach zdalnych |
|  | Raporty podsumowujące przebieg archiwizacji, zawierające informacje na temat zaległych zadań archiwizacji oraz statystyki |
|  | Automatyczna aktualizacja oprogramowania na komputerach zdalnych |
|  | Bezterminowa licencja - licencja nie może być ograniczona czasowo |
|  | Interfejs, instrukcja i pomoc techniczna w języku polskim |
|  | Możliwość instalacji klienta przez GPO |
|  | Instalacja i konfiguracja oprogramowania na wskazanym przez zamawiającego serwerze. Sporządzenie harmonogramu kopii bezpieczeństwa dokumentów, oprogramowania oraz baz danych zamawiającego na zamawiany streamer. Wykonanie kopii oraz odtworzenie testowe z kopii bezpieczeństwa. |

1. **Streamer do kopii zapasowych (1 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagania minimalne** |
|  | Certyfikaty | UL 60950, CSA C22.2 No. 60950, CISPR22, class B, EN55022, class B, EN61000-3-2, EN61000-3-3, CISPR24, EN55024, ICES-003, class B, VCCI, CE, C-Tick  lub równowązne |
|  | Zakres temperatur (eksploatacja) | 10 - 40  °C |
|  | Zakres temperatur (przechowywanie) | -40 - 65  °C |
|  | Zakres wilgotności względnej | 20 - 80  % |
|  | Dopuszczalna wilgotność względna | 8 - 90  % |
|  | Dopuszczalna wysokość podczas eksploatacji (n.p.m.) | -15 - 3048  m |
|  | Waga produktu | 615  g |
|  | Typ napędu | HDD |
|  | Pojemność | 4TB |
|  | Instalacja | Instalacja w szafie RACK serwerowni zamawiającego, umożliwiająca sporządzanie kopii bezpieczeństwa danych z serwerów zamawiającego. |

1. **Elektroniczna Tablica Ogłoszeń (1 szt.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagania minimalne** |
|  | Obsługa programu | obsługa poprzez ekran dotykowy |
|  | menu dla osób prawo- i lewo ręcznych |
|  | przeglądanie ogłoszeń, powiększanie wybranego ogłoszenia |
|  | możliwość filtrowania ogłoszeń wg wprowadzonych kryteriów |
|  | możliwość drukowania, wysyłania na email wybranego ogłoszenia |
|  | Wyświetlanie ogłoszeń | konfiguracja rodzaju pokazu |
|  | możliwość grupowania ogłoszeń w kategorie wg własnych kryteriów |
|  | wybór rodzaju okna głównego: okno wyboru kategorii albo okno przeglądania ogłoszeń |
|  | automatyczne usuwanie z widoku ogłoszeń, których termin ważności minął |
|  | personalizacja wyglądu ekranów: ustawienia kolorów tła, parametrów czcionek |
|  | Okno wyboru kategorii | możliwość włączenia okna wyboru kategorii jako okna głównego programu |
|  | konfigurowalna liczba wyświetlanych kategorii (2-4-6-9-12) |
|  | definiowanie kategorii poprzez nadanie nazwy i przypisanie ikony przycisku |
|  | możliwość wprowadzenia własnych obrazków ikon |
|  | włączanie/wyłączanie pokazywania nazw kategorii |
|  | Okno przeglądania ogłoszeń | konfigurowalna liczba ogłoszeń (miniatur) wyświetlanych na ekranie (2-4-6) |
|  | zmiana kategorii możliwa z drzewka kategorii dostępnego w bocznym panelu |
|  | możliwość włączenia filtrowania ogłoszeń wg wprowadzonych kryteriów |
|  | ustawianie sposobu sortowania ogłoszeń |
|  | Okno pojedynczego ogłoszenia | przeglądanie wybranego ogłoszenia |
|  | ogłoszenia wielostronicowe |
|  | możliwość drukowania ogłoszenia |
|  | możliwość wysyłania ogłoszenia na adres email z programu |
|  | Pasek z aktualnościami | automatycznie przewijany pasek z ważnymi komunikatami |
|  | włączania/wyłączania pokazywania paska |
|  | edycja komunikatów paska: treści i daty pokazywania |
|  | definiowanie wyglądu, położenia i szybkości przewijania |
|  | Dodawanie ogłoszeń | dodawanie ogłoszeń w formie plików PDF, JPG, XML |
|  | konwertowanie plików PDF na zestaw plików (stron) JPG |
|  | automatyczne dodawanie skanowanych obrazków (wbudowany mechanizm skanowania) |
|  | definiowanie czasu prezentacji ogłoszeń i automatyczna aktualizacja listy ogłoszeń |
|  | wydruk potwierdzenia wywieszenia ogłoszenia |
|  | raport z pokazywanych, zawieszonych i zdjętych ogłoszeń dla wybranego zakresu dat |
|  | zapamiętywanie kto i kiedy dodał ogłoszenie |
|  | Zarządzanie | moduł administracyjny instalowany na komputerze/-ach w sieci lokalnej |
|  | zarządzanie jedną lub wieloma tablicami, o tej samej lub różnej treści |
|  | zarządzanie uprawnieniami użytkowników np. dostępem do poszczególnych kategorii ogłoszeń |
|  | konfiguracja programu |
|  | możliwość włączenia funkcji wysyłania na email, gotowe szablony wysyłanych emaili |
|  | Tryb pełnoekranowy - blokowanie dostępu do systemu operacyjnego | ukrywanie pulpitu systemu |
|  | zabezpieczenie hasłem przed wyjściem z programu |
|  | blokowanie niebezpiecznych skrótów klawiaturowych |
|  | Bezpieczna przeglądarka internetowa diWB (Web Browser) | możliwość zastosowania jako ekran startowy tablicy |
|  | umożliwia wyświetlanie stron www i otwieranie aplikacji np. ETO |
|  | pozwala na nawigacje tylko do stron ustawionych na liście dozwolonych i blokuje dostęp do innych |
|  | możliwa modyfikacja wyglądu w HTML: przyciski, tło, elementy aktywne (widżety) |
|  | dostarczany przykładowy szablon HTML ekranu |
|  | Oprogramowanie | oprogramowanie jest aplikacją dla systemu operacyjnego składającą się z dwóch modułów |
|  | moduł zarządzający: aplikacja, używana na normalnym komputerze wyposażonym w klawiaturę i myszkę komputerową, System operacyjny, zawiera Firebird 1.5 lub równoważny wymagany przez program do pracy |
|  | moduł wyświetlający ogłoszenia: przeznaczony do instalacji na komputerze, infokiosku, tablicy z systemem operacyjnym, ze środowiskiem pozwalającym na obsługę flash, aplikacja obsługuje 1 punkt dotyku (jednocześnie), niezależnie od zastosowanego ekranu, zalecany ekran 1920x1080 px, rozmiar 40-46” |
|  | moduły mogą pracować na różnych komputerach połączonych lokalną siecią komputerową |
|  | mają wspólne zasoby takie jak baza danych, konfiguracja i katalog z plikami obrazków ogłoszeń |
|  | program jest zabezpieczony kluczem USB na stanowisku z modułem zarządzającym |
|  | dokumentacja: instrukcja obsługi i administrowania dostępna w Strefie Klienta na stronie www |
|  | Licencja | licencja na czas nieokreślony, niewyłączna |
|  | Gwarancja | w ramach 12 miesięcznej gwarancji Wykonawca jest zobowiązany do:  - nieodpłatnej wymiany materialnych składników programu, tj. klucza autoryzującego USB  -nieodpłatnej doraźnej pomocy technicznej  świadczonej zdalnie telefonicznie, z wykorzystaniem poczty elektronicznej lub poprzez oprogramowanie zdalnego pulpitu Team Viewer (połączenia internetowe)  -nieodpłatnego usuwania zgłaszanych usterek  -usuwania usterek poprzez wykonanie poprawek i udostępnienie poprawionej wersji programu  -udostępnienie poprawionej wersji programu na stronie internetowej lub poprzez link do pobrania |
|  | Inne | Wraz z oprogramowaniem należy dostarczyć obudowę, monitor 40”, ekran dotykowy, komputer zapewniające prawidłowe współdziałanie z dostarczonym oprogramowaniem. Instalacja w siedzibie zamawiającego we wskazanym miejscu, przeszkolenie pracowników zamawiającego do prawidłowej pracy z tablicą ogłoszeń. |

1. **Oprogramowanie Adobe Acrobat lub równoważny 4 stanowiska**

Adobe Acrobat DC 2015 Standard PL WIN BOX lub inny równoważny spełniający poniższe kryteria:

- kompleksowa obsługa plików PDF z dowolnego miejsca, przetwarzanie plików PDF w mobilnym, zintegrowanym środowisku.

- natychmiastowa edycja zeskanowanych dokumentów, automatycznie dopasowywanie czcionek.

- mechanizm układania akapitów na całych stronach, modyfikowanie list punktowanych.

- eksport plików PDF do formatów Word, Excel i PowerPoint,

- funkcja widok obok siebie

- funkcja automatycznego inteligentnego wypełniania

- opcja automatycznego poprawiania zdjęć dokumentów

- moduł sprawdzania pisowni.

- funkcja redukcji zużycia tuszu i tonera.

- funkcja zapobiegania atakom opartym na plikach PDF.

- ochrona poufnych informacji w dokumentach.