**IZD.272.1.8.2022 Załącznik nr 1b do zapytania ofertowego**

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Wołowie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Switch – 2 szt. | | |
| Zaproponowany model | Miejsce do uzupełnienia przez Wykonawcę | Spełnia wymagania\* | |
| TAK | NIE |
| Przedmiot zamówienia | **Opis wymagań minimalnych** | | |
| Switch | Typ obudowy: Do szaf RACK  Zarządzanie: Smart  Dostęp:  • Przeglądarka WWW (GUI)  • Wiersz poleceń (CLI)  • SNMP v1/v2c/v3  • RMON  • SNTP  • Aplikacja  Architektura sieci: Gigabit Ethernet  Całkowita liczba portów: 30  Złącza:  • RJ-45 10/100/1000 Mbps - 24 szt.  • SFP+ - 4 szt.  • Console port - 1 szt.  • microUSB Console Port - 1 szt.  Power over Ethernet (PoE): Brak PoE  Obsługiwane standardy: IEEE 802.1 Q  Warstwa przełączania:  • 2  • 3  Maksymalny pobór mocy: 23,6 W  Dodatkowe informacje  • Diagnostyka przewodów  • Link Aggregation  • SNMP  • Spanning Tree  • QoS  • VLAN  • IGMP Snooping  Wysokość: 44 mm  Szerokość: 440 mm  Głębokość: 180 mm  Dołączone akcesoria:  • Kabel zasilający  • Elementy montażowe  • Stopki gumowe  Gwarancja: 60 miesięcy (gwarancja producenta) | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Oprogramowanie do backupu – 1 szt. | | |
| Zaproponowany model | Miejsce do uzupełnienia przez Wykonawcę | Spełnia wymagania\* | |
| TAK | NIE |
| Przedmiot zamówienia | **Opis wymagań minimalnych** | | |
| Oprogramowanie do backupu | Acronis True Image 2021 PL (3 stanowiska PC/MAC) – wersja elektroniczna  Program oferuje dwa rodzaje kreowania obrazów. Standardowy, umożliwia tworzenie obrazów całych dysków twardych, wraz z systemami operacyjnymi, aplikacjami, ustawieniami użytkownika i wszystkimi danymi. W przypadku utraty całości lub części danych możliwe jest przywracanie stanu komputera bez konieczności ponownej instalacji systemu operacyjnego. Ponadto program pozwala na tworzenie i przywracanie obrazów indywidualnych plików i folderów, takich jak folder Moje Dokumenty lub określony plik.  Wersja językowa: polska  Obszar zastosowań: domowy, firmowy  Typ licencji: komercyjna (można stosować w firmie)  Ilość urządzeń: 3  Wersja produktu: ESD (elektroniczna)  Okres licencji: bezterminowa  Systemy operacyjne: Windows 10, 11 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Pakiet biurowy – 2 szt. | | |
| Zaproponowany MODEL | Miejsce do uzupełnienia przez Wykonawcę | Spełnia wymagania\* | |
| TAK | NIE |
| Przedmiot zamówienia | **Opis wymagań minimalnych** | | |
| Pakiet biurowy | Microsoft Office Professional Plus 2021 MOLP EDU na 10 stanowisk (Outlook, Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Publisher, Access) lub równoważny.  Pakiet biurowy powinien zawierać: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, zbiór narzędzi do tworzenia i zarządzania bazami danych, program do zarządzania pocztą elektroniczną, kontaktami oraz zawierający organizator.  Pakiet biurowy jest równoważny pakietowi MS Office 2021 Pro Plus MOLP EDU, jeśli realizuje wszystkie funkcje przy pomocy tych samych klawiszy na klawiaturze oraz skrótów klawiszowych w trakcie jego obsługi. Wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji. Musi zapewniać bezbłędną współpracę (w tym konwersje tabel) z MS Word, MS Excel oraz dodatkowo funkcje:  • Zintegrowane uwierzytelnianie użytkowników z usługą katalogową Active Directory lub funkcjonalnie równoważną - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej jest automatycznie rozpoznawany w aplikacji we wszystkich jej modułach, funkcjach oraz systemach operacyjnych posiadanych przez Zamawiającego (Windows) bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.  • Bezpieczeństwo i poufność danych:  Obsługa w ramach standardu formatu podpisu elektronicznego. Możliwe wielokrotne podpisywanie dokumentu przez różnych użytkowników.  Mechanizmy zarządzania prawami do "konsumpcji" treści dokumentów oraz poczty elektronicznej, w tym ograniczanie praw do czytania i edycji, drukowania i kopiowania treści oraz kontrolowanie terminu wygaśnięcia dokumentu, wraz  z towarzyszącym w/w mechanizmom silnym szyfrowaniem treści dokumentu.  Możliwość blokowania treści dokumentu przed edycją przez osoby nieuprawnione wraz z udostępnianiem nazwanym użytkownikom do edycji wybranych fragmentów dokumentu.  W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji i instalacji pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników, wraz z mechanizmami samodiagnostyki i samonaprawiania się aplikacji na stacjach roboczych.  W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji poprawek bezpieczeństwa, uaktualnień, łatek do pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników;  Zamawiający wymaga bezterminowego licencjonowania oprogramowania (typ licencjonowania wieczystego) z możliwością przenoszenia z jednej jednostki komputerowej na drugą.  Wymagana jest Polska wersja językowa.  Dostarczone oprogramowanie musi być fabrycznie nowe, nieużywane oraz nie aktywowane nigdy wcześniej na innych komputerach oraz musi pochodzić z oficjalnego i legalnego kanału dystrybucyjnego producenta oprogramowania. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Laptop – 2 szt. | | |
| Zaproponowany model | Model komputera:  Model procesora:  Pojemność pamięci RAM:  Pojemność dysku:  System operacyjny: | Spełnia wymagania\* | |
| TAK | NIE |
| Przedmiot zamówienia | **Opis wymagań minimalnych** | | |
| Laptop | - Ekran: Przekątna ekranu; 14,0’’; Rozdzielczość: 1920x1080;  - Typ ekranu: Full HD; Technologia matrycy: matowa;  - Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, Wydajność obliczeniowa: Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php ) co najmniej wynik 6500 punktów Passmark ;  - Pamięć: Ilość pamięci 16GB; Typ pamięci: DDR4; Liczba banków pamięci: 2;  - Dysk twardy: Dysk SSD M.2 PCIe 512 GB;  - Karta graficzna: Intel Iris Xe Graphics. Pamięć karty graficznej: Pamięć współdzielona;  - Bateria: Litowo-jonowa;  - Wprowadzanie danych: Substytut myszki: touchpad; Typ klawiatury: podświetlana;  - Multimedia: Liczba głośników: 2; Wbudowany mikrofon, kamera; Wejście mikrofonowe; Wejście słuchawkowe  - Łączność:  • LAN 1 Gb/s  • Wi-Fi 5  • Moduł Bluetooth  - Złącza  • USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.  • USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt.  • HDMI 1.4 - 1 szt.  • Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.  • RJ-45 (LAN) - 1 szt.  • Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.  • DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  - Bezpieczeństwo: Czytnik linii papilarnych; Wzmocniona konstrukcja; Układ szyfrowania TPM; Czytnik Smart Card  - Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Pro 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym. Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.  Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.  System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy  b. dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.  2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.  3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.  6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym  przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.  9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania  ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od ieci, do której podłączony jest komputer. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających  funkcjonalność systemu lub aplikacji.  15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania  oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.  17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  18. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.  19. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.  20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  21. Obsługa standardu NFC (near field communication).  22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. łabo widzących).  23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  24. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  25. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty z certyfikatami (smartcard),  c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).  26. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.  27. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.  28. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.  29. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).  30. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.  31. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  32. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  33. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  34. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,  35. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia  systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.  36. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.  37. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność  i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  38. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj.  drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  39. Udostępnianie modemu.  40. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne  wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  41. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  42. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii  bezpieczeństwa(z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory  sieciowej, udostępniania plików itp.).  43. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  44. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.  45. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.  46. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM  (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.  47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.  48. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.  49. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.  Gwarancja producenta: min. 36 miesięcy | | |