

Zestawienie tabelaryczne sprzętu informatycznego i oprogramowania dla części 6 - załącznik nr 8f

Gmina Rawicz
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21
63-900 Rawicz
Tel. 65 616 49 80
e-mail: umg@rawicz.eu

Opis Przedmiotu Zamówienia

**Dostawa sprzętu informatycznego i oprogramowania
w ramach projektu „Cyberbezpieczny Samorząd”
na potrzeby Gminy Rawicz
Część 6 - Dostawa licencji i systemów operacyjnych**



SPIS TREŚCI

1. LICENCJE DOSTĘPOWE DO SERWERA DLA JEDNOSTEK PODLEGLYCH (JEDNOSTEK OŚWIATOWYCH) – WYMAGANIA MINIMALNE 3
2. SYSTEM OPERACYJNY SERWEROWY URZĘDU GMINY W RAWICZU – WYMAGANIA MINIMALNE.....4



1. Licencje dostępne do serwera dla Jednostek Podległych (jednostek oświatowych) – wymagania minimalne

Nazwa	Minimalne wymagania dla oprogramowania
Typ	<p>Licencje dostępne do serwera dla (wersja edukacyjna):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przedszkole nr 1 im. Akademia Króla Stasia w Rawiczu - 10 szt. • Przedszkole nr 3 im. Krasnala Hałabały w Rawiczu - 10 szt. • Przedszkole nr 5 „Pod Grzybkiem” w Rawiczu - 20 szt. • Zespół Przedszkolny w Szymanowie (Przedszkole Szymanowo, Przedszkole Dębno Polskie) - 5 szt. • Szkoła Podstawowa nr 3 im. Kornela Makuszyńskiego w Rawiczu – 60 szt. • Szkoła Podstawowa nr 4 im. Władysława Broniewskiego w Rawiczu – 90 szt. • Szkoła Podstawowa im. Janusza Korczaka w Sierakowie - 90 szt. • Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1 w Rawiczu (szkoła podstawowa nr 1 i przedszkole nr 2 w Rawiczu) – 50 szt. • Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 2 w Rawiczu (szkoła podstawowa nr 5 + przedszkole nr 4 w Rawiczu + przedszkole w Żołędnicy) – 70 szt. • Zespół Szkolno-Przedszkolny w Masłowie (szkoła podstawowa w Masłowie i przedszkole w Masłowie) – 10 szt. • Zespół Szkolno-Przedszkolny w Słupi Kapitulnej (szkoła podstawowa i przedszkole w Słupi Kapitulnej) – 15 szt. • Zespół Szkolno-Przedszkolny w Zielonej Wsi (szkoła podstawowa im. Powstańców Wielkopolskich w Zielonej Wsi i Przedszkole w Ugodzie) – 20 szt.
Wymagania ogólne	<p>W ramach dostawy Zamawiający wymaga dostawy nowych licencji dostępowych dla urządzeń Windows Server 2025 (User CAL) w wersji edukacyjnej – kompatybilne System operacyjny serwerowy Urzędu Gminy w Rawiczu opisanym w punkcie 17 OPZ.</p> <p>Zamawiający dopuszcza dostarczenie oprogramowania równoważnego (wymianę w/w oprogramowania) spełniającego poniższe wymagania minimalne.</p> <p>Ponadto, w przypadku dostawy oprogramowania równoważnego Zamawiający wymaga dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wdrożenia - skonfigurowania dla wszystkich użytkowników - przeszkolenia administratorów <p>z dostarczonego oprogramowania, wg ustaleń z Zamawiającym</p>
OPIS RÓWNOWAŻNOŚCI – wymagania minimalne:	
Wymagania licencyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Licencje muszą być dostarczone w formie elektronicznej. Stan licencji musi być widoczny na indywidualnym profilu Zamawiającego w portalu producenta oprogramowania przeznaczonym do zarządzania licencjami oprogramowania producenta. • Oferowane licencje muszą być nowe.
Wymagania ogólne	<p>1. Licencja umożliwia legalny dostęp jednego urządzenia do usług serwera w środowiskach edukacyjnych. Zapewnia obsługę użytkowników korzystających z zasobów serwera, takich jak pliki, drukarki, zarządzanie tożsamościami, środowisko wirtualne oraz sieć. Licencja dedykowana jest dla instytucji</p>

	<p>edukacyjnych, takich jak szkoły i uczelnie, do celów administracyjnych i dydaktycznych.</p> <p>2. Licencja przypisana do konkretnego urządzenia, umożliwiająca korzystanie z zasobów serwera niezależnie od liczby użytkowników, którzy korzystają z tego urządzenia. Licencja musi być wieczysta i przeznaczona wyłącznie do środowisk edukacyjnych.</p> <p>3. Licencja musi zapewniać pełną obsługę i integrację z funkcjami serwera, w tym:</p> <p>A. Zarządzanie tożsamościami i dostępem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obsługa scentralizowanego zarządzania użytkownikami i grupami w sieci serwerowej. Możliwość definiowania i egzekwowania polityk dostępu do zasobów w oparciu o tożsamość użytkowników, grup, ról lub urządzeń. Mechanizmy uwierzytelniania i autoryzacji w celu zapewnienia bezpieczeństwa danych. <p>B. Udostępnianie zasobów sieciowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Centralne zarządzanie plikami i folderami w sieci serwerowej, z możliwością współdzielenia ich pomiędzy użytkownikami. Obsługa drukarek sieciowych, w tym kontrola dostępu do urządzeń i zarządzanie kolejkami wydruku. <p>C. Zarządzanie politykami dostępu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Możliwość tworzenia i wdrażania polityk bezpieczeństwa w zakresie dostępu do systemów i aplikacji. Obsługa funkcji zarządzania stacjami roboczymi w celu wymuszania zgodności z politykami sieciowymi i systemowymi. <p>D. Obsługa protokołów sieciowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Licencja musi zapewniać pełną zgodność z następującymi protokołami sieciowymi: <p>4. Licencja musi być w pełni kompatybilna z nowoczesnymi serwerami obsługującymi funkcje wymagane w środowisku edukacyjnym.</p> <p>5. Licencja musi działać w środowisku o scentralizowanym zarządzaniu infrastrukturą IT i być dostosowana do wymagań bezpieczeństwa danych w placówkach edukacyjnych.</p> <p>6. Licencje czasowe (subskrypcyjne) nie są akceptowane.</p> <p>7. Rozwiązania innych producentów, które nie zapewniają pełnej funkcjonalności opisanej powyżej, nie będą rozpatrywane.</p> <p>8. Licencje, które nie oferują wsparcia dla wymienionych protokołów i funkcji, nie zostaną zaakceptowane.</p> <p>9. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:</p> <ul style="list-style-type: none"> Oświadczenie lub dokumentację producenta potwierdzającą, że oferowana licencja spełnia wszystkie powyższe wymagania techniczne. Certyfikat zgodności lub inne dokumenty potwierdzające przeznaczenie licencji do użytku w instytucjach edukacyjnych
Ilość	450 szt.

2. System operacyjny serwerowy Urzędu Gminy w Rawiczu – wymagania minimalne

Nazwa	Minimalne wymagania dla oprogramowania
Typ	System operacyjny serwerowy (wersja edukacyjna)

Wymagania ogólne

Zakup i dostawa 2 licencji Windows Serwer Datacenter 2025 wersja edukacyjna do dwóch posiadanych serwerów (serwery 16 corowe) lub system równoważny spełniający minimalne wymagania. Licencja powinna zapewniać pokrycie wszystkich rdzeni zainstalowanych procesorów oraz umożliwiać uruchomienie nieograniczonej liczby maszyn wirtualnych na posiadanych serwerach. Licencja musi zostać tak dobrana aby była zgodna z zasadami licencjonowania producenta oraz pozwalała na legalne używanie na oferowanym serwerze.

- licencje muszą być fabrycznie nowe nigdy wcześniej nie używane zapakowane w oryginalnej kopercie (zamawiający nie dopuszcza licencji elektronicznych)

- zamawiający wymaga potwierdzenia iż licencje pochodzą od autoryzowanego partnera producenta oprogramowania

Opis równoważności serwerowego systemu operacyjnego:

Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy:

- 1) możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz co najmniej 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym;
- 2) możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności do 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny;
- 3) możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci;
- 4) wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy;
- 5) wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy;
- 6) automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego;
- 7) możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy.
- 8) wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:
 - a) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,
 - b) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,
 - c) umożliwiają kompresję „w locie” dla wybranych plików i/lub folderów,
 - d) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL);
- 9) wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość;
- 10) możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET;
- 11) możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów;
- 12) wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych;
- 13) dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
- 14) zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe;
- 15) mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a) login i hasło,
 - b) karty z certyfikatami (smartcard),

	<p>c) wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM);</p> <p>16) możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla: określonych grup użytkowników, zastosowanej klasyfikacji danych, centralnych polityk dostępu w sieci, centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych;</p> <p>17) wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play);</p> <p>18) możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</p> <p>19) dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa;</p> <p>20) pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji w dokumentach (Digital Rights Management);</p> <p>21) wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>22) możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC, b) usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji: <ul style="list-style-type: none"> - podłączenie do domeny w trybie offline - bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną, - ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika - na przykład typu certyfikatu użytego do logowania, - odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza, c) zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze, d) praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej, e) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające: <ul style="list-style-type: none"> - dystrybucję certyfikatów poprzez http, - konsolidację CA dla wielu lasów domeny, - automatyczne rejestrowanie certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen, - automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, f) szyfrowanie plików i folderów, g) szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec), h) możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów, i) serwis udostępniania stron WWW, j) wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6), k) wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows, l) wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym
--	--

	<p>zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych, - obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych, - obsługi 4-KB sektorów dysków, - nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra, - możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API, - możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk mode); <p>23) możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet;</p> <p>24) wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath);</p> <p>25) możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego;</p> <p>26) mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty;</p> <p>27) możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF;</p> <p>28) zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim;</p> <p>serwerowy system operacyjny w najnowszej wersji producenta oprogramowania dostępnej na rynku</p>
Ilość	2 szt.

