

**Załącznik nr 1 do SIWZ**  
**Zamawiający:**  
Gmina Miejska Świeradów-Zdrój  
ul. 11-go Listopada 35  
59-850 Świeradów-Zdrój

# Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Załącznik nr 1 do SIWZ dotyczący postępowania o udzielenie zamówienia prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn. „Zakup serwerów wraz z oprogramowaniem” w ramach projektu pn. „Rozwój systemów informatycznych w Gminie Miejskiej Świeradów-Zdrój w celu zwiększenia dostępności jakości E-usług publicznych” realizowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020, II Osi Priorytetowej Technologie informacyjno-komunikacyjne, Działanie 2.1 E-usługi publiczne, Poddziałanie 2.1.1 E-usługi publiczne (E-usługi i otwarte zasoby publiczne)

## Wypożyczenie serwerowni – zakup serwera. (2 szt.)

Minimalne parametry techniczne przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Parametr	Wymagania minimalne
Obudowa	Do instalacji w szafie Rack 19", wysokość nie więcej niż 2U, z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych, wyposażona w zestaw ułatwiający wyprowadzenie przewodów z tyłu serwera.
Procesor	Architektura x86, minimum 8 rdzeniowy, wynik wydajności procesora instalowanego w oferowanym serwerze powinien przekraczać 550 punktów w SPECfp_rate_base2006 opublikowanych przez SPEC.org ( <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> ) dla konfiguracji dwuprocesorowej. Należy załączyć do oferty wydruk ze strony. <b>Dokument składany na potwierdzenie spełnienia przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.</b>
Liczba procesorów	Min. 2
Płyta główna	Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach, wyprodukowana przez producenta serwera z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów wykonujących 64-bitowe instrukcje.
Pamięć operacyjna	Zainstalowane 64 GB pamięci RAM, minimum 24 sloty na pamięć, wsparcie pamięci typu RDIMM oraz LRDIMM.
Procesor Graficzny	Zintegrowana karta graficzna z minimum 16MB pamięci osiągająca rozdzielczość 1600x1200, posiadająca min. 2 porty VGA.
Dyski	Zainstalowane dyski: 4 x 300GB SAS 15k, możliwość rozbudowy do: 10 dysków 2.5" hot-swap SAS/SATA
Kontroler dyskowy	Zainstalowany kontroler 12 Gb SAS/SATA z obsługą RAID 0, 1, 10,5,50,6,60 z minimum 1GB pamięci flash, możliwość rozbudowy pamięci cache do 2 GB oraz 4 GB, w przypadku jeżeli proponowane rozwiązanie nie umożliwia rozbudowy pamięci cache należy dostarczyć kontroler posiadający min. 4 GB pamięci flash jako równoważne do opisanego, możliwość instalacji minimum 3 kontrolerów RAID w jednym serwerze
Zasilacz	Minimum dwa redundantne zasilacze o mocy umożliwiającej poprawną pracę maksymalnie wyposażonego serwera
Interfejsy sieciowe	Zintegrowane na płycie min. 4 porty RJ-45 Gigabit Ethernet 1000BASE-T., min. jeden port RJ-45 o przepustowości 1GbE dedykowany dla karty zarządzającej.
Dodatkowe sloty I/O	Dostępne min. 5 slotów PCI-Express 3.0 z czego co najmniej 2 sloty x16 pełnej wysokości i długości i podwójnej szerokości, oraz co najmniej 2 sloty x8 pełnej wysokości
Chłodzenie	Minimum dwa redundantne wentylatory o mocy umożliwiającej poprawną pracę (chłodzenie) maksymalnie wyposażonego serwera
Zarządzanie	Zintegrowany z płytą główną serwera, niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0, SNMP i CIM umożliwiający: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalny restart serwera i pełne zarządzania serwerem poprzez połączenie w sieci TCP/IP przy użyciu przeglądarki internetowej,</li> <li>• jednoczesny dostęp do konsoli przez minimum czterech użytkowników,</li> <li>• zapis tzw. blue screenu (czyli ostatniego widoku przed awarią),</li> <li>• przejęcie konsoli serwera, włączanie/wyłączanie serwera, reinstalację systemu operacyjnego, zdalne podłączenie napędów CD/DVD, dysków USB oraz obrazów dysków,</li> <li>• autentykację użytkowników przy pomocy bezpiecznego połączenia z serwerem LDAP,</li> <li>• monitoring oraz zarządzanie mocą i jej zużyciem.</li> <li>• Kontroler zdalnego zarządzania wspierający DNS (Domain Name System) oraz DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</li> <li>• Funkcjonalność przewidywania awarii poprzez monitoring odchylen od normy działania komponentów takich jak: procesory, pamięć, VRM, dyski, zasilacze i wentylatory.</li> </ul>
Funkcje zabezpieczeń	Hasło włączania, hasło administratora, min. 1 moduł TPM2.0 (Trusted Platform Modules)
Urządzenia hot swap	Dyski twarde, zasilacze oraz wentylatory
Obsługa	Możliwość wymiany procesora, radiatora oraz dysków twardych do celów serwisowych bez użycia dodatkowych narzędzi mechanicznych
Certyfikaty	Deklaracja CE. <b>Dokument składany na potwierdzenie spełnienia przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.</b>
Gwarancja	Min. 24 miesiące gwarancji producenta z gwarantowanym czasem naprawy 24h.

## Wyposażenie serwerowni – zakup oprogramowania zarządzającego serwerem (2 szt.)

Minimalne wymagania dotyczące oprogramowania zarządzającego (OZ):

1. OZ powinno mieć możliwość wykorzystania co najmniej 120 logicznych procesorów oraz co najmniej 2 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym.
2. OZ powinno mieć możliwość wykorzystywania 32 procesorów wirtualnych.
3. OZ powinno mieć możliwość budowania klastrów składających się z 32 węzłów.
4. OZ powinno mieć możliwość automatycznej weryfikacji cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.
5. OZ powinno mieć możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading.
6. OZ powinno mieć 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).
7. OZ powinno mieć wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.
8. OZ powinno mieć wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.
9. OZ powinno mieć możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET
10. OZ powinno mieć możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.
11. OZ powinno mieć wbudowaną zaporę internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.
12. OZ powinno mieć graficzny interfejs użytkownika.
13. OZ powinno być zlokalizowane w języku polskim dla co najmniej następujących elementów: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe.
14. OZ powinno mieć wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).
15. OZ powinno mieć możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania.
16. OZ powinno mieć możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów:
  - 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:
    - Podłączenie SSO 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. Usługi pracy zdalnej na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej,
  - d. Usługi PKI (Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:

- Dystrybucję certyfikatów poprzez http.
  - Konsolidację CA dla wielu lasów domeny.
  - Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen.
- e. Usługi szyfrowanie plików i folderów.
  - f. Usługi szyfrowania połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).
  - g. Usługi udostępniania stron WWW.
  - h. Usługi protokołu IP w wersji 6 (IPv6).
  - i. Usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach.