



SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ V – DOSTAWY SERWERA WRAZ Z WINDOWS CALL

1. Serwer

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Obudowa	<p>Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi oraz ramieniem do prowadzenia kabli)</p> <p>Możliwość wyposażenia serwera w zamykany, zdejmowany panel przedni chroniący przed nieuprawnionym dostępem do dysków</p> <p>Możliwość wyposażenia serwera w czujniki otwarcia obudowy współpracującego z BIOS/UEFI.</p>
Procesor	<p>Minimum 1 procesor 12-rdzeniowy, x86 - 64 bity, Intel Xeon Silver 4510 2.4GHz 12c lub równoważny procesor 12-rdzeniowy,</p> <p>Płyta główna wspierająca zastosowanie procesorów od 8 do 60 rdzeniowych, mocy do min. 350W i taktowaniu CPU do min. 3.6GHz.</p>
Liczba procesorów	Min. 1 procesor
Pamięć operacyjna	<p>128 GB RDIMM DDR5 4800 MT/s w modułach o pojemności 32GB każdy.</p> <p>Płyta główna z minimum 32 slotami na pamięć i umożliwiającą instalację do minimum 8TB.</p>
Sloty rozszerzeń	<p>3 aktywne gniazda PCI-Express generacji 5, w tym min. 3 slot x16 (szybkość slotu – bus width) pełnej wysokości (full height).</p> <p>Możliwość rozbudowy do 6 slotów PCI-Express generacji 5.</p>
Dysk twardy	<p>Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania 8 dysków SFF typu Hot Swap, NVMe/SAS/SATA/SSD, 2,5" i opcja rozbudowy/rekonfiguracji o dodatkowe 8 dysków typu Hot Swap, NVMe/SAS/SATA/SSD, 2,5" ..</p> <p>Zainstalowane minimum 5 dysków 1,92 TB NVMe</p>
Kontroler	<p>Serwer wyposażony w kontroler sprzętowy z min. 4GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku</p>

Cyberbezpieczny Samorząd

	<p>zasilania, zapewniający obsługę 16 napędów dyskowych NVMe/SAS oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5/50/6/60.</p> <p>Kontroler umożliwiający pracę z dyskami w trybach RAID i JBOD jednocześnie</p>
Interfejsy sieciowe	<p>Minimum 4 wbudowane porty Ethernet 100/1000 Mb/s RJ-45 z funkcją Wake-On-LAN, wsparciem dla PXE, które nie zajmują gniazd PCIe opisanych w sekcji „Sloty rozszerzeń”. Dopuszczalne zastosowanie rozwiązania OCP 3.0.</p>
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
Porty	<p>4 x USB 3.0 (w tym 1 port wewnętrzny)</p> <p>1x VGA</p> <p>Możliwość rozbudowy o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodatkowy port typu DisplayPort dostępny z przodu serwera - port szeregowy typu DB9/DE-9 (9 pinowy), wyprowadzony na zewnątrz obudowy bez pośrednictwa portu USB/RJ45
Napęd	Możliwość instalacji wewnętrznego napędu DVD-ROM lub DVD-RW
Zasilacz	2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy minimum 1000W.
Karta/moduł zarządzający	<p>Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slotcie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe • wsparcie dla agentów zarządzających oraz możliwość pracy w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym z generowaniem alertów SNMP • dostęp do karty zarządzającej poprzez <ul style="list-style-type: none"> - dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub - przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera

Cyberbezpieczny Samorząd

	<p>dostęp do karty możliwy</p> <ul style="list-style-type: none">- z poziomu przeglądarki webowej (GUI)- z poziomu linii komend zgodnie z DMTF System Management Architecture for Server Hardware, Server Management Command Line Protocol (SM CLP)- z poziomu skryptu (XML/Perl)- poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface) <ul style="list-style-type: none">• wbudowane narzędzia diagnostyczne• zdalna konfiguracji serwera (BIOS) i instalacji systemu operacyjnego• obsługa mechanizmu remote support - automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przysyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie• wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników• przysyłanie alertów poprzez e-mail oraz przekierowanie SNMP (SNMP passthrough)• obsługa zdalnego serwera logowania (remote syslog)• wirtualna zadalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów CD/DVD i USB i i wirtualnych folderów• mechanizm przechwytywania, nagrywania i odtwarzania sekwencji video dla ostatniej awarii i ostatniego startu serwera a także nagrywanie na żądanie• funkcja zdalnej konsoli szeregowej - Textcons przez SSH (wirtualny port szeregowy) z funkcją nagrywania i odtwarzania sekwencji zdarzeń i aktywności• monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji• konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping)• zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware)• zarządzanie grupami serwerów, w tym:<ul style="list-style-type: none">- tworzenie i konfiguracja grup serwerów- sterowanie zasilaniem (wł/wył)- ograniczenie poboru mocy dla grupy (power capping)- aktualizacja oprogramowania (firmware)- wspólne wirtualne media dla grupy• możliwość równoczesnej obsługi przez 6 administratorów• autentykacja dwuskładnikowa (Kerberos)• wsparcie dla Microsoft Active Directory• obsługa SSL i SSH
--	---



**Cyberbezpieczny
Samorząd**

	<ul style="list-style-type: none"> • enkrypcja AES/3DES oraz RC4 dla zdalnej konsoli • wsparcie dla IPv4 oraz IPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API • wsparcie dla Integrated Remote Console for Windows clients • możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP) <p>Dopuszczalne rozwiązania zarządzania serwerem w pełni bezagentowe, bez konieczności instalowania dedykowanych agentów w systemie operacyjnym, z możliwością generowania alertów SNMP.</p>
Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych	<p>Microsoft Windows Server 2019, 2022</p> <p>Ubuntu 22.04 LTS</p> <p>Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.6 oraz 9.0</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 SP4</p> <p>VMware ESXi 7.0 U3, 8.0, 8.0U1</p>
Wsparcie techniczne	<p>Min. 2-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji z pozostawieniem uszkodzonych dysków w miejscu instalacji</p> <p>Czas reakcji w miejscu instalacji w ciągu 4h od zgłoszenia usterki. Możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7. Wsparcie techniczne realizowane jest przez serwis producenta oferowanego serwera.</p>
Inne	<p>Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.</p> <p>Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001.</p> <p>Deklaracja zgodności CE.</p>
System operacyjny	<p>1 x Microsoft Windows 2022 server standard</p> <p>50 x Licencja CAL user do serwera Microsoft Windows 2022 server</p>
PRACE DO WYKONANIA	
Dostawa i integracja ze środowiskiem sieciowym UG Czorsztyn	1 szt
Instalacja i konfiguracja środowiska wirtualizacyjnego HYPERV	1 szt

Cyberbezpieczny Samorząd

Instalacja i konfiguracja serwera domenowego oraz Active Directory	1	szt
Instalacja i konfiguracja serwera aplikacyjnego zgodnie z wymaganiami aplikacji wykorzystywanych w UG Czorsztyn	1	szt
Migracja i uruchomienie aplikacji systemu zarządzania jednostką administracji publicznej Ratusz wykorzystywanym w UG Czorsztyn (aplikacje podatkowe, finansowe, opłatowe)	1	szt