

Załącznik nr 2A-Opis przedmiotu zamówienia

Serwer dla WOMP Kielce

CECHA	WYMAGANIA MINIMALNE	OFEROWANE PARAMETRY
1. Obudowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maksymalnie 1U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi oraz ramieniem do prowadzenia kabli, umożliwiającymi serwisowanie serwera w szafie rack bez wyłączenia urządzenia). 2. Serwer posiadający możliwość zamontowania zamykanego, zdejmowanego panelu przedniego chroniącego przed nieuprawnionym dostępem do dysków. 3. Serwer posiadający możliwość zamontowania czujnika otwarcia obudowy współpracującego z BIOS. 	<p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p>
2. Procesor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procesor ośmiordzeniowy, x86 – 64 bity, taktowanie min. 2.1GHz, pamięć cache min. 11MB, osiągający w testach PassMark – CPU Mark wynik nie gorszy niż 11150 punktów. <p>Wynik testu musi być opublikowany na stronie www.cpubenchmark.net w dniu otwarcia ofert.</p> <p><u>Zamawiający zweryfikuje wydajność zaoferowanego procesora według wyników testów opublikowanych na stronie: www.cpubenchmark.net w dniu otwarcia ofert.</u></p>	<p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p>

	<p>2. Płyta główna wspierająca zastosowanie dwóch procesorów od 4 do 28 rdzeniowych, mocy do min. 205W i taktowaniu CPU do min. 3.6GHz.</p> <p>3. Procesor z tej samej rodziny procesorów, co te zainstalowane w obecnych serwerach hostach klastra wysokiej dostępności – Intel Xeon-Silver 4208 (2.1GHz/8-core/85W)</p>	TAK/NIE
3. Liczba procesorów	Min. 2 procesory
4. Pamięć operacyjna	<p>1. Minimum 256 GB RDIMM 2666 MT/s w modułach o pojemności 32GB każdy.</p> <p>2. Płyta główna z minimum 24 slotami na pamięć i umożliwiającą instalację do minimum 6TB.</p> <p>3. Płyta główna z fabrycznym oznaczeniem logo producenta (dopuszcza się logo producenta na module zarządzania trwale zintegrowanym na płycie głównej).</p> <p>4. Obsługa zabezpieczeń: Advanced ECC i Online Spare.</p> <p>5. Serwer z obsługą pamięci typu NVDIMM i Intel Optane (128GB, 256GB, 512GB).</p>	<p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p>
5. Sloty rozszerzeń	<p>1. 2 aktywne gniazda PCI-Express generacji 3, w tym min. 1 slot x16 (prędkość slotu – bus width) pełnej wysokości (full height).</p> <p>2. Możliwość rozbudowy o dodatkowy, trzeci slot PCI-Express</p>	<p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p>

	<p>generacji 3 x16 (prędkość slotu – bus width).</p> <p>3. Po instalacji wszystkich wymaganych kart rozszerzeń, serwer musi mieć możliwość rozbudowy o dodatkową kartę rozszerzeń w gnieździe PCI-Express.</p>	TAK/NIE
6. Dysk twardy	<p>1. Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania 8 dysków SFF typu Hot Swap SAS/SATA/SSD 2,5" i opcja rozbudowy/rekonfiguracji o dodatkowe 2 dyski typu Hot Swap SAS/SATA/SSD.</p> <p>2. Zainstalowane minimum 2 dyski typu SAS 12G o pojemności minimum 300 GB każdy.</p> <p>3. Zainstalowane minimum 4 dyski typu SSD SATA (6Gb/s, Read Intensive, Hot-Plug 2.5") o pojemności 960GB każdy.</p>	<p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p>
7. Kontroler	<p>1. Serwer wyposażony w kontroler sprzętowy z min. 2GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania, zapewniający obsługę 8 napędów dyskowych SAS oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5/50/6/60.</p> <p>2. Kontroler umożliwiający pracę z dyskami w trybach RAID i JBOD jednocześnie</p> <p>3. Serwer umożliwiający rozbudowę o sprzętowy kontroler RAID zapewniający obsługę RAID</p>	<p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p>

	0/1/10/5/50/6/60 z 4GB pamięci cache z podtrzymywaniem bateryjnym.	
8. Interfejsy sieciowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Min. 4 porty Ethernet 100/1000 Mb/s Base-T z funkcją Wake-On-LAN, wsparciem dla PXE, które nie zajmują gniazd PCIe opisanych w sekcji „Sloty rozszerzeń”. 2. Dwie 2-portowe karty sieciowe Ethernet 10 Gb/s Base-T (łącznie minimum 4 porty 10 Gb/s Base-T). 	TAK/NIE TAK/NIE
9. Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna	TAK/NIE
10. Porty	<ul style="list-style-type: none"> - 4 x USB (w tym min. 2 USB 3.0 i 1 port USB wewnętrzny) - 1x VGA <p>Możliwość rozbudowy o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - port szeregowy typu DB9/DE-9 (9 pinowy), wyprowadzony na zewnątrz obudowy bez pośrednictwa portu USB/RJ45. 	TAK/NIE TAK/NIE
11. Pamięć flash	Serwer umożliwiający instalację pamięci flash w postaci kart microSD/SD zapewniających minimalną pojemność 8GB.	TAK/NIE
12. Zasilacz	2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy minimum 500W wraz z niezbędnymi kablami.	TAK/NIE
13. Chłodzenie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug 2. Możliwość skonfigurowania serwera do pracy w temperaturze otoczenia równej 45st.C, tak, żeby zapewnić zgodność ze standardem ASHRAE Class A4. 	TAK/NIE TAK/NIE

14. Napęd	Możliwość instalacji wewnętrznego napędu DVD-ROM lub DVD-RW.	TAK/NIE
15. Karta/moduł zarządzający	<p>Niezależna od systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slocie 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 - przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera dostęp do karty możliwy <ul style="list-style-type: none"> - z poziomu przeglądarki internetowej (GUI) - z poziomu linii komend; - z poziomu skryptu (XML/Perl) 	<p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p>

	<p>- poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface)</p> <ul style="list-style-type: none"> • wbudowane narzędzia diagnostyczne • zdalna konfiguracja serwera (BIOS) i instalacji systemu operacyjnego • obsługa mechanizmu remote 6uport – automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przesyłanie 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 • przesyłanie alertów poprzez e-mail oraz przekierowanie SNMP (SNMP passthrough) • obsługa zdalnego serwera logów (remote syslog) • wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów FDD, CD/DVD i USB i wirtualnych folderów • mechanizm przechwytywania, nagrywania i odtwarzania sekwencji video dla ostatniej awarii i 	<p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p> <p>TAK/NIE</p>
--	---	---

	<p>ostatniego startu serwera a także nagrywanie na żądanie</p>	TAK/NIE
	<ul style="list-style-type: none"> • funkcja zdalnej konsoli szeregowej – Textcons przez SSH (wirtualny port szeregowy) z funkcją nagrywania i odtwarzania sekwencji zdarzeń i aktywności 	TAK/NIE
	<ul style="list-style-type: none"> • monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji 	TAK/NIE
	<ul style="list-style-type: none"> • konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping) 	TAK/NIE
	<ul style="list-style-type: none"> • zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware) 	TAK/NIE
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	TAK/NIE
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość równoczesnej obsługi przez 6 administratorów 	TAK/NIE
	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla Microsoft Active Directory 	TAK/NIE
		TAK/NIE

	<ul style="list-style-type: none"> • obsługa SSL i SSH • enkrypcja AES/3DES • wsparcie dla Ipv4 oraz IPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API • możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP) 	TAK/NIE TAK/NIE
16. Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows Server 2012 R2, 2016, 2019 - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.x - SUSE Linux Server (SLES) 11 oraz 12 - CentOS - VMware ESXi 6.0, 6.5, 6.7 	TAK/NIE TAK/NIE TAK/NIE TAK/NIE TAK/NIE
17. Certyfikaty i oświadczenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oferowane serwery muszą posiadać europejską deklarację zgodności CE lub inny równoważny certyfikat tj.: dokumentu potwierdzający takie same warunki jak określone w wymienionym certyfikacie CE. 2. Oferowane serwery muszą być wyprodukowane zgodnie z ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważną. 	TAK/NIE TAK/NIE
18. Gwarancja	36 miesięcy. W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). W przypadku awarii dysków pozostają one własnością Zamawiającego.	TAK/NIE
19. Oprogramowanie systemowe	Microsoft Windows Server 2019 Standard lub równoważny. Należy dostarczyć odpowiednią ilość licencji na rdzenie, dostosowaną do zainstalowanych procesorów w serwerze. Licencje muszą umożliwić przypisanie ich do innego serwera nie rzadziej niż raz na 90 dni.	TAK/NIE

.....
..
(miejsowość i data)

.....
..
(pieczęć firmowa Wykonawcy)

.....
..
(podpis i pieczęć Wykonawcy)