

ZP.271.21.2022

Załącznik nr 8

### Opis Przedmiotu Zamówienia

#### Serwer o parametrach:

Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typu RACK, wysokość 2U;</li> <li>• Szyny umożliwiające wysunięcie serwera z szafy stelażowej;</li> <li>• Możliwość zainstalowania 8 dysków twardych hot plug 2,5" (opcjonalnie do 16 dysków twardych hot plug 2,5")</li> <li>• Możliwość zainstalowania fizycznego zabezpieczenia (na klucz) uniemożliwiającego fizyczny dostęp do dysków twardych;</li> <li>• Zainstalowane 2 szt. dysków SSD SATA 480GB;</li> <li>• Zainstalowany wewnętrzny napęd DVD-RW;</li> <li>• Możliwość zamiany napędu DVD RW na dedykowany wewnętrzny Blu-ray</li> </ul>
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwuprocesorowa;</li> <li>• Wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera</li> <li>• Możliwość instalacji procesorów 38-rdzeniowych;</li> <li>• Możliwość instalacji modułu TPM 2.0;</li> <li>• 8 portów SATA do podłączania dysków HDD/SSD;</li> <li>• 7 złącz PCI Express generacji 4 w tym (3 złącza aktywne):             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4 fizyczne złącza o prędkości x16;</li> <li>○ 3 fizyczne złącza o prędkości x8;</li> </ul> </li> <li>• 32 gniazda pamięci RAM;</li> <li>• Obsługa minimum 4TB pamięci RAM DDR4;</li> <li>• Obsługa minimum 12TB pamięci RAM DDR4 + pamięć nieulotna</li> <li>• Wsparcie dla technologii:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memory Scrubbing</li> <li>○ SDDC</li> <li>○ ECC</li> <li>○ Memory Mirroring</li> <li>○ ADDDC;</li> </ul> </li> <li>• Obsługa pamięci nieulotnej instalowanej w gniazdach pamięci RAM (przez pamięć nieulotną rozumie się moduły pamięci zachowujące swój stan np. w przypadku nagłej awarii zasilania, nie dopuszcza się podtrzymania bateryjnego stanu pamięci)</li> <li>• Minimum 2 sloty dla dysków M.2 na płycie głównej (lub dedykowanej karcie PCI Express) nie zajmujące klatek dla dysków hot-plug;</li> </ul>
Procesory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden procesor min. 12-rdzeniowy</li> <li>• Taktowanie min. 2,1GHz</li> <li>• architektura x86_64</li> </ul> <p>osiągające w teście SPEC CPU2017 Floating Point wynik SPECrate2017_fp_base 189 pkt (wynik osiągnięty dla zainstalowanych dla dwóch procesorów w oferowanym serwerze). Wynik musi być opublikowany na stronie <a href="https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html">https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html</a></p>
Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 GB pamięci RAM</li> <li>• DDR4 Registered</li> <li>• 3200Mhz</li> </ul>
Kontrolery LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karta LAN, nie zajmująca żadnego z dostępnych slotów PCI Express, wyposażona w interfejsy: 4x 1Gbit RJ45, możliwość wymiany zainstalowanych interfejsów na 2x 25Gbit SFP28 bez konieczności instalacji kart w slotach PCIe;</li> </ul>
Kontrolery I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontroler RAID obsługujący dyski NVMe;</li> <li>• Zainstalowany kontroler SAS RAID obsługujący poziomy 0,1,10,5,50,6,60</li> </ul>
Porty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA z tyłu, możliwość instalacji opcjonalnego złącza VGA z przodu serwera;</li> <li>• 2 port USB 3.0 wewnętrzne;</li> <li>• 2 porty USB 3.0 na panelu przednim</li> </ul>

*Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 Osi Priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU działania 5.1 Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia dotycząca realizacji projektu grantowego „Cyfrowa Gmina” o numerze POPC.05.01.00-00-0001/21-00*

ZP.271.21.2022

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 porty USB 3.0 dostępne z tyłu serwera;</li> <li>• Możliwość montażu opcjonalnego portu szeregowego</li> <li>• Ilość dostępnych złączy USB nie jest osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy czy dodatkowych kart rozszerzeń zajmujących jakikolwiek slot PCI Express i/lub USB serwera;</li> </ul>
Zasilanie, chłodzenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redundantne zasilacze hotplug o sprawności klasa Platinum o mocy 900W;</li> <li>• Redundantne wentylatory hotplug;</li> </ul>
Zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowane diody informacyjne lub wyświetlacz informujące o stanie serwera - system przewidywania, rozpoznawania awarii <ul style="list-style-type: none"> <li>○ informacja o statusie pracy (poprawny, przewidywana usterka lub usterka) następujących komponentów: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ karty rozszerzeń zainstalowane w dowolnym slotcie PCI Express</li> <li>▪ procesory CPU</li> <li>▪ pamięć RAM z dokładnością umożliwiającą jednoznaczną identyfikację uszkodzonego modułu pamięci RAM</li> <li>▪ wbudowany na płycie głównej nośnik pamięci M.2 SSD</li> <li>▪ status karty zarządzającej serwera</li> <li>▪ wentylatory</li> <li>▪ bateria podtrzymująca ustawienia BIOS płyty główne</li> <li>▪ zasilacze</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dedykowana karta LAN 1 Gb/s, dedykowane złącze RJ-45 do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym;</li> <li>○ Dostęp poprzez przeglądarkę Web, SSH;</li> <li>○ Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP)</li> <li>○ Możliwość przejęcia konsoli tekstowej</li> <li>○ możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM)</li> <li>○ Obsługa serwerów proxy (autentykacja)</li> <li>○ Obsługa VLAN</li> <li>○ Możliwość konfiguracji parametru Max. Transmission Unit (MTU)</li> <li>○ Wsparcie dla protokołu SSDP</li> <li>○ Obsługa protokołów TLS 1.2, SSL v3</li> <li>○ Obsługa protokołu LDAP</li> <li>○ Synchronizacja czasu poprzez protokół NTP</li> </ul> </li> <li>• Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (m.in. temperatura, dyski, zasilacze, płyta główna, procesory, pamięć operacyjna);</li> <li>• Serwer posiada możliwość konfiguracji i wykonania aktualizacji BIOS, Firmware, sterowników serwera bezpośrednio z GUI (graficzny interfejs) karty zarządzającej serwera bez pośrednictwa innych nośników zewnętrznych i wewnętrznych poza obrębem karty zarządzającej.</li> <li>• BIOS UEFI w specyfikacji 2.7;</li> </ul>
Wspierane OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server 2022, 2019, 2016</li> <li>• VMWare vSphere 6.7, 7.0</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux 7 oraz 8</li> <li>• Hyper-V Server 2016, 2019, 2022</li> </ul>
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2022 STD 16Core <b>lub równoważny</b></li> </ul>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 lata gwarancji producenta serwera w trybie on-site. Naprawa realizowana przez producenta serwera lub autoryzowany przez producenta serwis.</li> <li>• Firma serwisująca posiada ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych;</li> </ul>
Dokumentacja, inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementy, z których zbudowane są serwery są produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane oraz całe muszą być objęte gwarancją producenta, o wymaganym w specyfikacji poziomie SLA – wymaganie oświadczenie wykonawcy lub producenta;</li> <li>• Serwer jest fabrycznie nowy i pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w UE</li> <li>• Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta serwera, w ofercie należy podać link do strony producenta na której znajduje się nr telefonu oraz maila, na który można zgłaszać usterki;</li> <li>• W czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt, możliwość po podaniu na infolinii numeru seryjnego urządzenia weryfikacji pierwotnej konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardej, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji;</li> </ul>

*Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 Osi Priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU działania 5.1 Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia dotycząca realizacji projektu grantowego „Cyfrowa Gmina” o numerze POPC.05.01.00-00-0001/21-00*

ZP.271.21.2022

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera;</li><li>• Zgodność z normami: CB, RoHS, WEEE, GS oraz CE;</li></ul>
--	--