

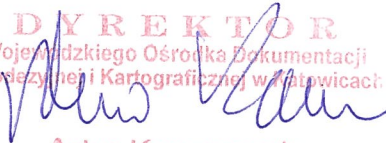
SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Serwer – 1 sztuka

| Lp. | Nazwa elementu | Parametry minimalne |
|-----|----------------------------|--|
| 1 | Obudowa | - typu RACK z możliwością instalacji w szafie przemysłowej 19", - maksymalna wysokość obudowy nie większa niż 2U, - dostarczona wraz z szynami umożliwiającymi wysunięcie serwera z szafy RACK, - szyny powinny być wyposażone w organizer do kabli |
| 2 | Płyta główna | - możliwość zainstalowania do dwóch procesorów od 4 do 28 rdzeni, - obsługa procesorów o poborze mocy do 205W, - możliwość zainstalowania nie mniej niż 3TB pamięci, - posiada minimum 24 sloty pamięci RAM typu RDIMM, LRDIMM, - musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym wsparcie dla obsługi pamięci DCPMM |
| 3 | Procesor | - dwa procesory 16 rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach, zaprojektowane do pracy w układach dwuprocesorowych, taktowane zegarem co najmniej 2,9 GHz, o pamięci L3 22MB oraz TDP maksymalnie 150W lub procesory równoważne wydajnościowo. W przypadku procesorów równoważnych, oferowany model serwera z procesorem równoważnym musi osiągać w teście dla maszyn dwuprocesorowych SPECrate2017_int_base wynik minimum 235 pkt. w konfiguracji 2 procesory / 32 rdzeni (tj. 16 rdzeni na procesor). Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie www.spec.org |
| 4 | Chipset | - dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych |
| 5 | Pamięć RAM | - 1024GB DDR4 RDIMM 2933MHz, w modułach po 64GB |
| 6 | Zabezpieczenia pamięci RAM | ECC, Chipkill, Memory mirroring, Memory rank sparing |
| 7 | Gniazda PCI | minimum 7 slotów PCIe, w tym: - minimum 1 slot PCIe x8 trzeciej generacji niski profil, - minimum 3 sloty PCIe x8 trzeciej generacji pełnej wysokości, - minimum 2 sloty PCIe x16 trzeciej generacji pełnej wysokości. |
| 8 | Interfejsy sieciowe | - minimum 4 interfejsy LAN typu 1000Mb nie zajmujące slotów PCIe, - możliwość zainstalowania dodatkowej karty sieciowej z 4 interfejsami w standardzie typu 10/100/1000Mb. Karty sieciowe powinny wspierać: - Receive Side Scaling (RSS), - Large Send Offload (LSO), - Wake on LAN support, - 802.1Q VLAN tagging, - NIC Teaming (Load Balancing and Failover). Dodatkowa karta sieciowa 4-portowa 1Gb. |
| 9 | Interfejsy SAN | - dwie karty dwuportowe FC 16Gb z wkładkami z portami LC oraz licencją, jeżeli jest wymagana |

| | | |
|----|-------------------|---|
| 10 | Interfejsy SFP+ | - dwie karty dwuportowe 10GbE SFP+ z wkładkami SR oraz licencją, jeżeli jest wymagana |
| 11 | Porty | - 1 port USB 2.0 na przodzie obudowy, - 2 porty USB 3.0 z tyłu obudowy, - 1 port VGA z tyłu obudowy, - dodatkowy niezależny port RJ45 przeznaczony do zarządzania serwerem |
| 12 | Dyski twarde | - musi istnieć możliwość rozbudowy serwera do obsługi 16 dysków twardech, - serwer musi mieć możliwość obsługi dysków typu: SAS, SATA, SSD, - możliwość instalacji dysków SED. Serwer wyposażony w dyski SSD, w ilości nie mniejszej niż 2 szt., a pojemność pojedynczego dysku nie mniejsza niż 240GB, przeznaczone dla wirtualizatora, nie zajmujące zatok dyskowych i zabezpieczone sprzętowym RAID 1. Możliwość zastosowania w serwerze backplanu umożliwiającego instalację dysków 8x SATA/SAS lub 4x SAS/SATA i 4x NVMe U.2 w tym samym backplane zamiennie. |
| 13 | Karta grafiki | - zintegrowana karta graficzna 16M, o rozdzielczości min. 1600x1200 75Hz z 16M kolorów |
| 14 | Karta zarządzania | Standardowo serwer musi posiadać kartę zarządzającą umożliwiającą: - dostęp do konsoli zarządzającej musi odbywać się z pomocą osobnego, dedykowanego portu RJ45, - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, - integracja z Active Directory, - uwierzytelnienie użytkowników za pomocą LDAP, - wsparcie dla IPv6, - wsparcie DHCP, - wsparcie serwera DNS, - wsparcie dla DDNs, - wsparcie dla IPMI 2.0, CIM oraz SNMP, - zdalne włączanie i wyłączenie serwera, - możliwość obsługi przez sześciu administratorów jednocześnie, - automatyczne wysyłanie do administratora wiadomości e-mail z powiadomieniami o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej, - dziennik zdarzeń z możliwością przesyłania drogą mailową, - zdalne uaktualnienie firmware. Dodatkowo karta musi mieć dodaną licencję, jeśli takowa jest wymagana na poniższe funkcje: - zdalne przejęcie konsoli graficznej w rozdzielczości 1600x1200 - zdalny dostęp za pomocą klawiatury i myszy, - mapowanie dysków cd, dvd, dyskietki i pamięci flash usb na zdalnym serwerze, mapowanie ISO i obrazów dyskietek jako wirtualnych napędów, które będą dostępne i wykorzystywane przez serwer, Możliwość przetoczenia frontowego portu USB w taki sposób, aby ten port służył serwisantowi (był podłączony do karty zarządzającej) bez możliwości uzyskania jakiegokolwiek funkcjonalności na poziomie zainstalowanego systemu operacyjnego. Funkcjonalność ta musi być realizowana na poziomie sprzętowym i musi być niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego. |

| | | |
|----|---------------------------------------|--|
| 15 | Zasilanie | - dwa redundantne zasilacze o minimalnym poborze 1100W każdy, posiadające certyfikat 80 Plus Platinum. Do serwera muszą być dostarczone 2 kable zasilające - 2.8m (10A C13 to IEC 320-C14) |
| 16 | Wsparcie dla systemów operacyjnych | - Microsoft Windows Server 2016, 2019 - Red Hat Enterprise Linux 7, 8 - SUSE Linux Enterprise Server 12, 15 - VMware vSphere 6.5, 6.7, 7.0 |
| 17 | Dodatkowe karty rozszerzeń do serwera | - trzy karty 4x1Gb RJ45 Ethernet - dwie karty dwuportowe FC 16Gb z wkładkami z portami LC oraz licencją, jeżeli jest wymagana - dwie karty dwuportowe 10GbE SFP+ z wkładkami SR oraz licencją, jeżeli jest wymagana |
| 18 | Pochodzenie | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Wymagane oświadczenie producenta, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg. Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane oraz muszą być objęta gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne. |
| 19 | Warunki serwisu gwarancyjnego | - czas trwania gwarancji: minimum 60 miesięcy, - zgłaszanie awarii przez 9h na dobę 5 dni w tygodniu, - gwarantowany czas reakcji/odpowiedzi na następny dzień roboczy (NBD), - Uszkodzone nośniki pozostają u Zamawiającego. |

DYREKTOR
 Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej w Katowicach

 Artur Kaczmarek

