Przedmiotem zamówienia jest dostawa czterech sztuk serwerów na potrzeby modernizacji infrastruktury teleinformatycznej systemu ASG-EUPOS. Dostarczony przez Wykonawcę sprzęt, musi być fabrycznie nowy i oryginalnie zapakowany.

Wykonawca dostarczy sprzęt spełniający poniższe parametry techniczne:

1. **Serwer domeny – 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Element konfiguracji | Wymagania minimalne |
| Obudowa | Maksymalnie 1U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi)Serwer wyposażony w zamykany, zdejmowany panel przedni chroniący przed nieuprawionym dostępem do dysków. |
| Zainstalowane procesory | Jeden procesor czterordzeniowy, x86 - 64 bity, Intel Xeon E-2174G (3.8GHz/4-core/8MB/71W) lub równoważny procesor osiągający w testach PassMark – CPU Mark wynik nie gorszy niż 12278 punktów. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być opublikowany na stronie [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net) |
| Pamięć operacyjna | 16 GB UDIMM DDR4 2666 MT/s w modułach o pojemności 8GB każdy.Płyta główna z co najmniej 4 gniazdami na pamięć i umożliwiająca instalację do co najmniej 64GB. Serwer z obsługą pamięci typu UDIMM  |
| Sloty rozszerzeń | Co najmniej 2 gniazda PCI-Express generacji 3 |
| Dysk twardy | Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania co najmniej 4 dysków wymienialnych w trakcie pracy, SAS/SATA/SSD, 3,5” lub 2,5”.Zainstalowane dwie partycje zbudowane na dyskach:- RAID 1: 2szt. SAS 12Gb/s 15k o pojemności min. 300GB  |
| Kontroler | Serwer wyposażony w sprzętowy kontroler RAID obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5/50. |
| Interfejsy sieciowe | Minimum 2 wbudowane porty RJ-45 GbE, które nie zajmują gniazd PCIe. |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna |
| Porty | Co najmniej 3 x Port USB w tym co najmniej 2 porty USB 3.01x VGA  |
| Zasilacze | Co najmniej 1 o mocy co najmniej 250W. |
| Karta/moduł zarządzający | Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slocie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia mininmalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:1. monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe,
2. możliwość pracy w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym
3. obsługa zapytań: SNMP v1 lub SNMP v2 lub SNMP v3
4. dostęp do karty zarządzającej poprzez dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera
5. dostęp do karty możliwy z poziomu przeglądarki webowej (GUI)
6. dostęp do karty możliwy z poziomu linii komend zgodnie z Server Management Command Line Protocol (SMASH CLP)
7. dostęp do karty możliwy poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface)
 |
| Zainstalowany system operacyjny | Microsoft Windows Server 2019 Standard |
| Wsparcie techniczne | Min. 3-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji.Czas reakcji następny dzień roboczy Wsparcie techniczne realizowane jest przez serwis producenta oferowanego serwera.  |

1. **Serwer bazy danych – 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Element konfiguracji | Wymagania minimalne |
| Obudowa | Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi oraz ramieniem do prowadzenia kabli, umożliwiającymi serwisowanie serwera w szafie rack bez wyłączania urządzenia)Serwer wyposażony w zamykany, zdejmowany panel przedni chroniący przed nieuprawionym dostępem do dysków. |
| Zainstalowane procesory | Dwa procesory ośmiordzeniowe, x86 - 64 bity, Intel Xeon Gold 6234 (3.3GHz/8-core/24.75MB/130W) lub równoważne procesory ośmiordzeniowe, pojedynczy procesor osiągający w testach PassMark – CPU Mark wynik nie gorszy niż 18083 punktów. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być opublikowany na stronie [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net)Płyta główna umożliwiająca zastosowanie 2 procesorów posiadających do 28 rdzeni. |
| Pamięć operacyjna | 128 GB RDIMM DDR4 2666 MT/s w modułach o pojemności minimum 16GB każdy.Płyta główna z co najmniej 24 gniazdami na pamięć i umożliwiająca instalację do co najmniej 1,5TB. Serwer z obsługą pamięci typu RDIMM /LRDIMM  |
| Sloty rozszerzeń | Co najmniej 3 gniazda PCI-Express generacji 3, w tym min. 2 gniazda o szybkości x16. |
| Dysk twardy | Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania co najmniej 8 dysków SFF wymienialne w trakcie pracy, SAS/SATA/SSD, 2,5”.Zainstalowane dwie partycje zbudowane na dyskach:- RAID 1: 2szt. SAS 12Gb/s 15k o pojemności min. 300GB - RAID 10: 4 szt. SAS SSD o pojemności min. 480GB  |
| Kontroler | Serwer wyposażony w sprzętowy kontroler RAID 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. |
| Interfejsy sieciowe | Minimum 4 wbudowane porty RJ-45 GbE, które nie zajmują gniazd PCIe.Minimum jedna jednoportowa karta FC 8Gbps |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna |
| Porty | Co najmniej 3 x Port USB w tym co najmniej 2 porty USB 3.01x VGA  |
| Zasilacze | 2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy co najmniej 750W. |
| Napęd | Wewnętrzny napęd DVD-RW |
| Karta/moduł zarządzający | Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slocie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia mininmalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:1. monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe,
2. możliwość pracy w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym
3. obsługa zapytań: SNMP v1 lub SNMP v2 lub SNMP v3
4. dostęp do karty zarządzającej poprzez dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera
5. dostęp do karty możliwy z poziomu przeglądarki webowej (GUI)
6. dostęp do karty możliwy z poziomu linii komend zgodnie z Server Management Command Line Protocol (SMASH CLP)
7. dostęp do karty możliwy poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface)
 |
| Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych | Microsoft Windows Server 2019Red Hat Enterprise LinuxSUSE Linux Enterprise ServerVMware ESXi |
| Zainstalowany system operacyjny | Microsoft Windows Server 2019 Standard |
| Bezpieczeństwo | Zainstalowany moduł TPM 1.2 lub 2.0 |
| Wsparcie techniczne | min. 3-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji.min. 3-letni okres gwarancji na dyskiCzas reakcji następny dzień roboczy Wsparcie techniczne realizowane jest przez serwis producenta oferowanego serwera.  |

.

1. **Warunki dostawy**

Wykonawca dostarczy serwery będące przedmiotem zamówienia do następujących lokalizacji Zamawiającego:

* + 1. Główny Urząd Geodezji i Kartografii, ul. Jana Olbrachta 94b, 01-102 Warszawa
* serwer domeny – 1 szt.
* serwer bazy danych 1 szt.
	+ 1. Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Centrum Zarządzające ASG-EUPOS w Katowicach, ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice
* serwer domeny – 1 szt.
* serwer bazy danych 1 szt.