

Załącznik  
do zaproszenia

## Opis przedmiotu zamówienia Specyfikacja techniczna

### Uwaga:

W Specyfikacji technicznej należy wpisać odpowiednio parametr określający oferowany produkt. Wykonawca zobowiązany jest wpisać m.in. model, typ urządzenia, nazwę producenta, nazwę producenta zastosowanych podzespołów oraz inne wymagane parametry, ich liczbę i wielkość. Wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia wszystkich wymagań zawartych w Specyfikacji technicznej.

W przypadku zaoferowania sprzętu o parametrach wskazanych przez Zamawiającego należy wpisać słowo „spełnia”.

Ponadto należy dołączyć deklarację zgodności CE na oferowane serwery, dokumenty potwierdzające, że oferowane serwery znajdują się na liście Windows Server Catalog i posiadają status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2022 oraz kartę katalogową serwera, potwierdzająca zgodność zaoferowanych serwerów z OPZ Zamawiającego lub dokumentów im równoważnych.

### Serwer – 1 szt.

A	B	C	D
Oferowany model: Nazwa producenta:		.....	
Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne	Nazwa elementu, parametru lub cechy
1.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"><li>Procesor osiągając minimum 20 000 pkt. w testach PassMark – CPU Mark High End CPUs <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a>. (Procesor może posiadać maksymalnie 16 rdzeni.)</li></ul>	
2.	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"><li>Minimum: 512 GB ECC.</li></ul>	
3.	Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"><li>Częstotliwość pracy magistrali zgodna z oferowanym modelem procesora;</li><li>min 2 porty USB 2.0 lub 3.0 – w tym min 1 port USB 2.0 lub 3.0 umieszczony na przednim panelu serwera;</li><li>min osiem dodatkowych wolnych slotów na pamięć RAM;</li><li>możliwość zainstalowania i obsługi do 1 TB RAM;</li><li>Zainstalowany kontroler SAS/SATA RAID-0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 z co najmniej 2 GB pamięci własnej;</li><li>Zintegrowana karta graficzna;</li><li>min 2 złącza PCI-Express;</li><li>Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.</li></ul>	

4.	<b>HDD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwanaście dysków o min. pojemności 8 TB SAS 12Gb/s 7 K, 10 K lub 15 K (2,5" lub 3,5") każdy, do oferowanego kontrolera RAID;</li> <li>• Zaoferowane dyski twarde oraz serwer muszą umożliwiać wymianę dysków w czasie pracy produkcyjnej serwera bez konieczności jego wyłączenia lub restartu (Hotplug); <b>W przypadku awarii dysku twardego w okresie gwarancji, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.</b></li> </ul>	
5.	<b>Napęd optyczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napęd DVD-RW +/- (wbudowany lub dołączany na USB).</li> </ul>	
6.	<b>Komunikacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwie, niezależne karty sieciowe 10/100/1000 Mbit/s; FULL DUPLEX;</li> <li>• Jedna dwuportowa karta światłowodowa 10 Gbit/s z zainstalowanymi modułami SFP 10 Gbit/s (złącze LC) (<b>Zamawiający zwraca uwagę, że nie ma tu mowy o światłowodowych kartach FC</b>);</li> <li>• Należy dostarczyć dwa dodatkowe moduły SFP 10 Gbit/s (złącze LC);</li> <li>• Należy dołączyć cztery 5m kable światłowodowe tyłu LC-LC oraz cztery 10m kable światłowodowe tyłu LC-LC kompatybilne z zaoferowanymi modułami SFP 10 Gbit/s.</li> <li>• Zaoferowane moduły SFP i zaoferowana karta światłowodowa - 10 Gbit/s muszą być kompatybilne z przełącznikiem CISCO BUSSINES_350 10 Bbit/s.</li> </ul>	
7.	<b>Obudowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rakowa 19" - (należy dołączyć komplet elementów montażowych do zamontowania serwera w szafie dystrybucyjnej 19");</li> <li>• Umożliwiająca zainstalowanie min. 12 dysków 2,5" lub 3,5 " w zależności od typu zaoferowanych dysków;</li> <li>• 2 zasilacze - min. 1100 W każdy;</li> <li>• Elektroniczny panel informacyjny umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie pamięci, dysków, zasilaniu oraz temperaturze (zamawiający dopuści serwery, które będą posiadały możliwość wyświetlania informacji o systemie wentylacji w miejsce informacji o temperaturze). Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania równoważnego systemu informacyjnego w postaci diod LED.</li> </ul>	

8.	Karta zarządzająca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiającą:</li> <li>✓ zdalny dostęp do graficznego; interfejsu Web karty zarządzającej</li> <li>✓ szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika;</li> <li>✓ możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;</li> <li>✓ wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;</li> <li>✓ integracja z Active Directory;</li> <li>✓ możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie;</li> <li>✓ wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej;</li> <li>✓ Automatyczne update firmware dla wszystkich komponentów serwera;</li> <li>✓ Możliwość przywrócenia poprzednich wersji firmware;</li> <li>✓ Możliwość zaimportowania ustawień, poprzez bezpośrednie podłączenie plików konfiguracyjnych.</li> </ul>	
9.	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB</li> </ul>	
10.	Mysz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optyczna lub laserowa - USB</li> </ul>	
11.	Certyfikaty i dokumenty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deklaracja zgodności CE (<b>należy załączyć do oferty</b>);</li> <li>• oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2022 (<b>należy załączyć do oferty</b>);</li> <li>• kartę katalogową, potwierdzającą zgodność zaoferowanego serwera z OPZ Zmawiającego (<b>należy załączyć do oferty</b>).</li> </ul>	
12.	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• min. 36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru. (<i>Oferta obejmuje koszt ewentualnych przeglądów serwisowych przez okres obowiązywania gwarancji - tj. 36 miesięcy</i>);</li> </ul>	
13.	Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft® Windows 2022 Server Standard 64 bit</li> </ul>	

14.	<b>System operacyjny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft® Windows 2022 Server Standard 64 bit – licencjonowanie zgodne z zaoferowanym typem serwera i zainstalowanym w nim procesorze;</li> <li>✓ Licencjonowanie umożliwiające użytkowanie przez administrację rządową;</li> <li>✓ Oprogramowanie w polskiej wersji językowej;</li> <li>✓ Licencjonowanie bez ograniczeń czasowych;</li> <li>✓ <i>Zaoferowana licencja musi być nowa, Zamawiający nie dopuszcza odsprzedaży licencji użytych wcześniej lub zakupionych wcześniej dla innego podmiotu i następnie odsprzedaży dla Zamawiającego;</i></li> <li>✓ <i>Zaoferowane licencje muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji produktów (licencji) firmy Microsoft w Polsce;</i> <i>Sieć Zamawiającego skonstruowana jest w oparciu o Active Directory, co warunkuje wymogi odnośnie oprogramowania;</i></li> </ul>	
15.	<b>Zasilanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V / 50Hz</li> </ul>	
16.	<b>Okablowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta obejmuje kable i przewody niezbędne do prawidłowego uruchomienia serwera. (w tym także przewody logiczne i zasilające do dysków SAS, napędu DVD, kable zasilające do serwera 230 V)</li> </ul>	