

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /OPZ/

w postępowaniu o udzielenie zamówienia na dostawę serwerów

Zakres rzeczowy przedmiotu zamówienia obejmuje dostawę serwerów:

1. Serwer typ 1 (2 sztuki) o parametrach technicznych nie gorszych niż:

Zastosowanie: serwer bazodanowy

Parametry techniczno-funkcjonalne nie gorsze niż:

- 1) Obudowa: typu RACK o wysokości maksymalnie 1U z możliwością instalacji minimum 8 dysków 2.5" Hot Plug, komplet szyn ruchomych z ramieniem na przewody, umożliwiającym montaż serwera w szafie RACK 19"
- 2) Płyta główna: z możliwością instalacji dwóch fizycznych procesorów (Zamawiający nie dopuszcza innej ilości gniazd procesorowych niż dwa), posiadająca minimum 16 slotów na pamięci obsługujących min. 32 GB pamięci RAM każda z osobną, zabezpieczenia pamięci: ECC.
- 3) Procesor: Dwa procesory dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 280 punktów w teście SPECint2017_int_base dostępnym na stronie internetowej <http://www.spec.org> SPEC – Standard Performance Evaluation Corporation spec.org dla konfiguracji dwuprocesorowej. W przypadku gdyby zaferowany procesor nie znajdował się na liście testowanych procesorów na wskazanej stronie internetowej, Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wynik przeprowadzonych przez siebie wskazanych testów. Zamawiający dopuszcza wyniki przedstawione w języku angielskim.
- 4) Pamięć RAM: minimum 4x 32 GB pamięci RDIMM minimum 4800 MT/s, ECC.
- 5) Wbudowane porty zewnętrzne: minimum 3 porty USB (w tym minimum jeden port USB z przodu obudowy), minimum 2x VGA (w tym minimum jeden port VGA z przodu obudowy), 1x port zarządzający RJ-45
- 6) Karta graficzna: Zintegrowana karta graficzna z płytą główną, umożliwiającą wyświetlanie obrazu w rozdzielczości minimum 1280x1024 pikseli.
- 7) Interfejsy sieciowe: Minimum 4 interfejsy sieciowe, w tym minimum 2x 10Gb SFP+ Ethernet i minimum 2x RJ-45 10Gb/s 10GBase-T
- 8) Kontroler dyskowy: Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający minimum 8 GB nieulotnej pamięci cache, umożliwiający konfigurację poziomów RAID: minimum 0, 1, 5.
- 9) Dyski twarde: Zainstalowane minimum 4 dyski SSD o pojemności minimum 480 GB SATA 6 Gb/s 2.5", Hot-Plug. Przystosowane do pracy ciągłej.
- 10) Bezpieczeństwo i system diagnostyczny: umożliwiający sygnalizację lub wyświetlenie podstawowych informacji o serwerze. Możliwość wyłączenia w BIOS przycisku zasilania, blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardej, moduł TPM 2.0.
- 11) Chłodzenie i zasilanie: Minimum dwa redundantne zasilacze Hot Plug o mocy minimum 700 W każdy z przewodami zasilającymi minimum 4 m (C13/C14-4 szt, oraz przewód zasilający zakończony gniazdem UPS IEC320 C20 - 4 szt.)
- 12) Zarządzanie i obsługa techniczna: Serwer musi być wyposażony w sprzętowe rozwiązanie zdalnego zarządzania, pochodzące od producenta serwera, niezależne od systemów operacyjnych, posiadające dedykowane złącze zarządzania RJ-45, umożliwiające zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web, zapewniające przynajmniej następujące funkcjonalności: zdalne włączenie i wyłączenie serwera, zdalny restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejście pełnej konsoli tekstowej/graficznej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu

OS). Funkcjonalność serwera musi umożliwiać przejęcie pełnej konsoli przez minimum dwóch administratorów w tym samym czasie.

Rozwiązane musi być dostarczone wraz z niezbędnymi licencjami umożliwiającymi pracę zdalną na serwerze z użyciem przeglądarki internetowej. Licencja musi zawierać pełną możliwość zdalnego podłączenia napędów wirtualnych typu: CD/DVD/USB oraz wirtualnych folderów.

- 13) Wspierane systemy operacyjne minimum: Microsoft Windows Server 2019, 2022 oraz nowsze, Ubuntu Server, Red Hat Enterprise, SUSE Linux, VMware.
- 14) Dokumentacja i inne: Serwer musi być fabrycznie nowy, nieużywany i zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży co oznacza zapewnienie stosownego pakietu usług gwarancyjnych, wsparcia technicznego – serwisowego kierowanego do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej, możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego.
- 15) Gwarancja producenta: minimum 3 lata, realizowana w miejscu instalacji serwera. Możliwość dokonywania zgłoszeń przez całą dobę, 7 dni w tygodniu poprzez chat, e-mail lub telefonicznie. Czas reakcji nie dłuższy niż 24h.
W przypadku uszkodzenia dysku twardego, pozostaje on u Zamawiającego i nie podlega wymianie gwarancyjnej, w razie potrzeby serwis ma możliwość weryfikacji uszkodzenia w siedzibie Zamawiającego.
- 16) Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – dokumenty potwierdzające spełnienie tego wymogu wybrany Wykonawca dostarczy przed dostawą zamówienia.
- 17) Dokumentacja dostarczona wraz z serwerem dostępna w języku polskim lub angielskim.
- 18) Certyfikaty: Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 (dokumenty potwierdzające spełnienie tego wymogu wybrany Wykonawca dostarczy przed dostawą zamówienia). Serwer musi posiadać deklarację CE (dokumenty potwierdzające spełnienie tego wymogu wybrany Wykonawca dostarczy przed dostawą zamówienia). Oferowany serwer musi znajdować się na liście „Windows Server Catalog” i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2019, 2022.
- 19) Zainstalowany lub dostarczony Serwerowy system operacyjny o parametrach nie gorszych niż:
 - a) Najnowsza stabilna wersja serwerowego systemu operacyjnego w polskiej wersji językowej typu „open” (dająca możliwość migracji na inny serwer) dla jednostek samorządowych z możliwością instalacji wersji poprzedniej, pracującego w architekturze 64 bitowej umożliwiającego instalację i uruchomienie i obsługę bez zastosowania dodatkowego oprogramowania wirtualizującego lub emulatorów, następujących ról: Serwer Active Directory, Serwer DNS, Serwer Plików, Serwer Internetowych usług informacyjnych zgodny z Microsoft IIS 8, Serwer DHCP, obsługa .NET Framework 4.0. oferowany serwerowy system operacyjny musi posiadać interfejs graficzny do zarządzania wszystkimi funkcjami serwera oraz musi być kompatybilny (współpracować) z istniejącą infrastrukturą sieci Microsoft Windows Server 2016/2019/2022
 - b) Obsługujący pełny zakres zainstalowanej pamięci operacyjnej serwera oraz procesora
 - c) Możliwość zdalnego zewnętrznego dostępu do zarządzania serwerem,
 - d) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe
 - e) Dostarczona licencja musi uprawniać do bezterminowego, nieograniczonego czasowo korzystania z oprogramowania; umożliwiać instalację jednej kopii oprogramowania na serwerze fizycznym i dwóch wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji; umożliwiać legalną instalację co najmniej jednej wersji wcześniejszej

- f) Licencja musi pozwalać na przeniesienie serwerowego systemu operacyjnego na inny fizyczny serwer
- g) Pełna zgodność z oferowanym serwerem, obsługa wszystkich podzespołów serwera, należy dostarczyć wszystkie wymagane przez sprzęt sterowniki
- h) Licencja systemu operacyjnego nie może ograniczać rozbudowy o dowolną liczbę użytkowników dostępowych

2. Serwer typ 2 (1 sztuka) o parametrach technicznych nie gorszych niż:

Zastosowanie: serwer bazodanowy

Parametry techniczno-funkcjonalne nie gorsze niż:

- 1) Obudowa: typu RACK o wysokości maksymalnie 1U z możliwością instalacji minimum 8 dysków 2.5" Hot Plug, komplet szyn ruchomych z ramieniem na przewody, umożliwiających montaż serwera w szafie RACK 19"
- 2) Płyta główna: z możliwością instalacji dwóch fizycznych procesorów (Zamawiający nie dopuszcza innej ilości gniazd procesorowych niż dwa), posiadająca minimum 16 slotów na pamięci obsługujących min. 32 GB pamięci RAM każda z osobna, zabezpieczenia pamięci: ECC.
- 3) Procesor: Dwa procesory dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 230 punktów w teście SPECint2017_int_base dostępnym na stronie internetowej <http://www.spec.org> SPEC – Standard Performance Evaluation Corporation spec.org dla konfiguracji dwuprocesorowej. W przypadku gdyby zaferowany procesor nie znajdował się na liście testowanych procesorów na wskazanej stronie internetowej, Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wynik przeprowadzonych przez siebie wskazanych testów. Zamawiający dopuszcza wyniki przedstawione w języku angielskim.
- 4) Pamięć RAM: minimum 4x 16 GB pamięci RDIMM minimum 3200 MT/s, ECC.
- 5) Wbudowane porty zewnętrzne: minimum 3 porty USB (w tym minimum jeden port USB z przodu obudowy, minimum 2x VGA (w tym minimum jeden port VGA z przodu obudowy), 1x port zarządzający RJ-45
- 6) Karta graficzna: Zintegrowana karta graficzna z płytą główną, umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości minimum 1280x1024 pikseli.
- 7) Interfejsy sieciowe: Minimum 4 interfejsy sieciowe, w tym minimum 2x RJ-45 10Gb/s 10GBase-T
- 8) Kontroler dyskowy: Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający minimum 8 GB nieulotnej pamięci cache, umożliwiający konfigurację poziomów RAID: minimum 0, 1, 5.
- 9) Dyski twarde: Zainstalowane minimum 4 dyski SSD o pojemności minimum 480 GB SATA 6 Gb/s 2.5", Hot-Plug. Przystosowane do pracy ciągłej.
- 10) Bezpieczeństwo i system diagnostyczny: umożliwiający sygnalizację lub wyświetlenie podstawowych informacji o serwerze. Możliwość wyłączenia w BIOS przycisku zasilania, blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardej, moduł TPM 2.0.
- 11) Chłodzenie i zasilanie: Minimum dwa redundantne zasilacze Hot Plug o mocy minimum 700 W każdy z przewodami zasilającymi minimum 4 m (C13/C14-2 szt, oraz przewód zasilający zakończony gniazdem UPS IEC320 C20 - 2 szt.)
- 12) Zarządzanie i obsługa techniczna: Serwer musi być wyposażony w sprzętowe rozwiązanie zdalnego zarządzania, pochodzące od producenta serwera, niezależne od systemów operacyjnych, posiadające dedykowane złącze zarządzania RJ-45, umożliwiające zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web, zapewniające przynajmniej następujące funkcjonalności: zdalne włączenie i wyłączenie serwera, zdalny restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej/graficznej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Funkcjonalność serwera musi umożliwiać przejęcie pełnej konsoli przez minimum dwóch administratorów w tym samym czasie.
Rozwiązane musi być dostarczone wraz z niezbędnymi licencjami umożliwiającymi pracę zdalną na

serwerze z użyciem przeglądarki internetowej. Licencja musi zawierać pełną możliwość zdalnego podłączenia napędów wirtualnych typu: CD/DVD/USB oraz wirtualnych folderów.

- 13) Wspierane systemy operacyjne minimum: Microsoft Windows Server 2019,2022 oraz nowsze, Ubuntu Server, Red Hat Enterprise, SUSE Linux, VMware.
- 14) Dokumentacja i inne: Serwer musi być fabrycznie nowy, nieużywany i zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży co oznacza zapewnienie stosownego pakietu usług gwarancyjnych, wsparcia technicznego – serwisowego kierowanego do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej, możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego.
- 15) Gwarancja producenta: minimum 3 lata, realizowana w miejscu instalacji serwera. Możliwość dokonywania zgłoszeń przez całą dobę, 7 dni w tygodniu poprzez chat, e-mail lub telefonicznie. Czas reakcji nie dłużej niż 24h.
W przypadku uszkodzenia dysku twardego, pozostaje on u Zamawiającego i nie podlega wymianie gwarancyjnej, w razie potrzeby serwis ma możliwość weryfikacji uszkodzenia w siedzibie Zamawiającego.
- 16) Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – dokumenty potwierdzające spełnienie tego wymogu wybrany Wykonawca dostarczy przed dostawą zamówienia.
- 17) Dokumentacja dostarczona wraz z serwerem dostępna w języku polskim lub angielskim.
- 18) Certyfikaty: Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 (dokumenty potwierdzające spełnienie tego wymogu wybrany Wykonawca dostarczy przed dostawą zamówienia). Serwer musi posiadać deklarację CE (dokumenty potwierdzające spełnienie tego wymogu wybrany Wykonawca dostarczy przed dostawą zamówienia). Oferowany serwer musi znajdować się na liście „Windows Server Catalog” i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2019, 2022.