

### Opis przedmiotu zamówienia

Tryb podstawowy bez negocjacji, o wartości zamówienia mniejszej niż progi unijne



**Fundusze Europejskie**  
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 na podstawie Umowy o powierzenie grantu o numerze 3063/1/2021 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

Numer referencyjny postępowania:  
**TG.271.20.2022.RK**

**Załącznik nr 2.3 do SWZ**

### Opis przedmiotu zamówienia Część nr 3 – Serwer

Serwer rack, system operacyjny Windows Server 2022 lub równoważny, licencje dostępne CAL

Atrybut	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ urządzenia	Serwer. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowanie	Serwer baz danych, aplikacji, usług sieciowych, domenowy, udostępniania plików.
Wydajność obliczeniowa	Procesor wielordzeniowy, dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem, osiągający w teście Average CPU Mark wynik min. 30 000, dostępnym na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/">https://www.cpubenchmark.net/</a> . Wykonawca złoży wraz z ofertą protokół z wynikami testów, potwierdzającymi wymagane parametry wydajnościowe oferowanego sprzętu.
Pamięć operacyjna	Pojemność min. 64 GB, z możliwością rozbudowy, na minimum 16 slotach, do 1 TB pamięci RAM.
Pamięć masowa	Zainstalowane dyski: - 2 x SSD SAS, pojemność min. 960 GB, 12Gb, Hot-Plug, - 2 x NLSAS, pojemność min. 2 TB, 12Gb, Hot-Plug. Możliwość zainstalowania dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB z możliwością konfiguracji RAID 1. Możliwość instalacji dysków: SAS, SATA, SSD. Możliwość instalacji dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w 2 nośniki typu flash o pojemności min. 64GB, z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dyskowy, 4GB Cache, umożliwiający konfigurację poziomów RAID co najmniej: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.
Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 4 dysków 3.5" wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
Gniazda PCI	Minimum jeden slot PCIe x16 generacji 4.
Interfejsy sieciowe	Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz 2 interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie BaseT.
Wbudowane porty	Przednie: min. 1 x D-Sub VGA lub 1x HDMI z przejściówką na VGA lub 1x DisplayPort z przejściówką na VGA, min. 1x USB 3.0. Tył: min. 1 x D-Sub VGA lub 1x HDMI z przejściówką na VGA lub 1x DisplayPort z przejściówką na VGA, min. 2x USB w tym 1x USB 3.0,
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem.

**Opis przedmiotu zamówienia**

Tryb podstawowy bez negocjacji, o wartości zamówienia mniejszej niż progi unijne

<b>Wentylatory</b>	Redundantne.
<b>Zasilacze</b>	Minimum 2 redundantne zasilacze, Hot-Plug.
<b>Bezpieczeństwo</b>	Moduł TPM 2.0.
<b>Diagnostyka</b>	Interfejs zdalnego zarządzania z dedykowanym portem i funkcją konsoli zdalnej, z licencją wieczystą na oprogramowanie zarządzające.
<b>Karta zarządzania</b>	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiającą: <ul style="list-style-type: none"><li>- zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej,</li><li>- możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera,</li><li>- zdalne monitorowanie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera),</li><li>- możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer,</li><li>- wsparcie dla IPv6;</li><li>- wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI 2.0, SSH, Redfish;</li><li>- wsparcie dla dynamic DNS.</li></ul>
<b>Certyfikaty</b>	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Server 2022
<b>Warunki gwarancji</b>	Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Minimum 36 m-cy zachowania dysków twardych u użytkownika podczas napraw gwarancyjnych. Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.
<b>Dokumentacja użytkownika</b>	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
<b>System operacyjny</b>	Windows Server 2022 Standard lub równoważny obejmujący licencje na wszystkie rdzenie, 25 licencji CAL dla użytkownika oraz 5 licencji CAL na urządzenie. Warunki równoważności: <ul style="list-style-type: none"><li>- wsparcie graficznego interfejsu użytkownika umożliwiający jego obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li><li>- wbudowane wsparcie dla interfejsu dotykowego umożliwiającego sterowanie dotykiem na monitorach dotykowych,</li><li>- zapewnienie natywnego wsparcia dla środowiska .NET Framework 4.8.</li><li>- zapewnienie możliwości zarządzania komputerami oraz użytkownikami na poziomie funkcjonalności usługi katalogowej Active Directory,</li><li>- wbudowane wsparcie pracy domenowej,</li><li>- obsługa zdalnego pulpitu zgodnego z protokołem RDP,</li><li>- możliwość uruchomienia wbudowanego serwera DNS,</li><li>- licencja na system operacyjny zapewnia uruchomienie systemu operacyjnego w środowisku fizycznym i min. 2 środowiskach wirtualnych za pomocą wbudowanego mechanizmu wirtualizacji, bez konieczności zakupu dodatkowych licencji,</li><li>- umożliwiający obsługę minimum 48 TB pamięci RAM.</li><li>- posiada wbudowaną zaporę sieciową (firewall) dla połączeń przychodzących i wychodzących z systemu,</li><li>- zapewnia pełne wsparcie dla podzespołów zainstalowanych w zamawianym sprzęcie komputerowym (przy ew. wykorzystaniu sterowników od odpowiednich producentów podzespołów),</li><li>- wbudowana obsługa pakietów kryptograficznych AES-256-GCM i AES-256-CCM do szyfrowania i podpisywania SMB,</li><li>- posiada wbudowany mechanizm szyfrowania dysków ze wsparciem TPM 2.0,</li><li>- posiada wbudowaną obsługę certyfikatów Active Directory,</li><li>- możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego</li></ul>

### **Opis przedmiotu zamówienia**

Tryb podstawowy bez negocjacji, o wartości zamówienia mniejszej niż progi unijne

	umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet, - system operacyjny musi być najnowszą wersją rodziny systemów operacyjnych danego producenta, - licencja na system operacyjny musi być bez ograniczeń czasowych.
--	---

W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania jego równoważności.

Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy wolny od wszelkich wad i uszkodzeń (nie mogą pochodzić z wystaw, ekspozycji i prezentacji), musi posiadać odpowiednie okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp.). Wykonawca zobowiązuje się do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ i postanowieniami projektu umowy oraz zasadami wiedzy technicznej, zasadami należytej staranności oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Wykonawca dostarczy w dniu dostawy w formie elektronicznej, osobiście lub pocztą na adres email: [um@krzyz.pl](mailto:um@krzyz.pl) lub do siedziby Zamawiającego wymagane prawem certyfikaty, deklaracje zgodności CE, instrukcje obsługi sprzętu, dokumenty gwarancyjne, a oryginały Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć wraz z dostarczonym sprzętem.