***ZKP-10/2019 Załącznik nr 5/III do SIWZ***

..………………………, dnia …..… - ……… - 2019 r.

*pieczęć firmowa Wykonawcy*

*pieczęć firmowa Wykonawcy*

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – DLA CZĘŚCI III**

**Serwer: 3 sztuki**

…………………………………………………………………………………………………………………………………….

*(nazwa producenta, kod producenta, model urządzenia)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry** |
| 1 | Typ | Serwer | Model………………………………….\*\* |
| Symbol………………………………...\*\* |
| Producent urządzenia:………………...\*\* |
| 2 | Obudowa | Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19” z możliwością instalacji min. 8 dysków 2,5” lub 3,5” Hot Plug, dostarczona wraz z szynami do montażu w szafie i prowadnicą kabli. | Tak/Nie\* |
| 3 | Płyta główna | Możliwość zainstalowania dwóch procesorów, ośmiordzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. | Tak/Nie\* |
| 4 | Chipset | Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. | Tak/Nie\* |
| 5 | Procesor | Dwa procesory ośmiordzeniowe dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 90 punktów w teście SPECint\_rate\_base2017 dostępnym na stronie internetowej [www.spec.org](http://www.spec.org) dla konfiguracji dwuprocesorowej  Do oferty należy załączyć wynik testu dla oferowanego modelu serwera wraz z oferowanym modelem procesora.  Wszystkie ustawienia testów, powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overlockingu celem uzyskania wymaganej liczby punktów.  Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzanych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia oprogramowania testującego oraz przeprowadzenia przez niego testów w obecności przedstawiciela Zamawiającego. | Tak/Nie\* |
| 6 | RAM | Zainstalowane 64 GB DDR4 – min. 2666 MHz w modułach po 16 GB/moduł. Moduły RAM powinny pracować w trybie „dual channel” na każdym procesorze po 32GB. Płyta główna powinna obsługiwać minimum do 3 TB pamięci RAM w tym do 128 GB bez konieczności wymiany modułów już umieszczonych, moduły pamięci jednego typu, modelu, o tej samej pojemności i prędkości taktowania. | Tak/Nie\* |
| 7 | Zabezpieczenia pamięci RAM | Korekcja błędu pojedynczego bitu pamięci, Memory Mirror. | Tak/Nie\* |
| 8 | Złącza krat rozszerzających | - minimum 1 slot generacji 3 o prędkości x 8 - minimum 1 slot generacji 3 o prędkości x 16 | Ilość slotów gen3 x8…………………..\*\* |
| Ilość slotów gen3 x16…………………\*\* |
| 9 | Interfejsy sieciowe | Co najmniej 4 porty typu 10/100/1000 wbudowane na płycie głównej, wsparcie dla protokołu IPv4, IPv6 oraz możliwością obsługi iSCSI.  Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających:  - minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie BaseT  - minimum jeden interfejs sieciowy 10Gb Ethernet w standardzie SFP+. | Ilość portów RJ45 10/100/1000………\*\* |
| Wsparcie dla IPv4/v6; oraz możliwość obsługi iSCSI: Tak/Nie\* |
| Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających min. 2 x 1Gb Ethernet BaseT oraz 2 x 10Gb Ethernet BaseT; min. 1 x 10Gb Ethernet SFP+  Tak/Nie\* |
| 10 | Napęd optyczny | Wewnętrzny napęd DVD-RW | Tak\*/Nie\* |
| 11 | Dyski twarde | Możliwość instalacji dysków SATA, SAS.  Zainstalowanych 5 dysków o pojemności jednostkowej minimum 1 TB typu HotPlug SAS (2,5“ lub 3,5“) min. 7.2k rpm, wszystkie dyski muszą być tego samego formatu i typu, pochodzić od tego samego producenta, modele muszą być zgodne. | Format zainstalowanych dysków:  2,5” Tak/Nie\*; 3,5” Tak/Nie\* |
| Ilość zainstalowanych dysków SAS:  ………………………………………...\*\* |
| Pojemność jednostkowa dysków: ………………………………………...\*\* |
| Prędkość zainstalowanych dysków [rpm]: ………………………………………...\*\* |
| Technologia HotPlug: Tak/Nie\* |
| 12 | Kontroler RAID | Dedykowany kontroler do obsługi min. 8 dysków SAS z możliwością zapisu do pamięci nieulotnej 1GB z min. RAID 0,1,5,6,10,50,60; | Tak/Nie\* |
| 13 | Porty zewnętrzne | min. 4 porty USB z czego min. 2 w technologii 3.1 gen.1 lub nowszej, min. 4 porty RJ45, min. 1 port RJ45 (karty zarządzania), 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232. | Ilość portów USB: …........\*\* z czego ilość portów USB 3.1 gen.1 lub nowszej …..…\*\* |
| Ilość portów RJ45: …………………....\*\* |
| Ilość portów RJ45 (karty zarządzania): ………………………………..……….\*\* |
| Ilość portów VGA: ……\*\*, z czego na przednim panelu: ………\*\* |
| Ilość portów RS232: ………………….\*\* |
| 14 | Video | Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca uzyskanie rozdzielczości co najmniej 1280x1024. | Tak/Nie\* |
| 15 | Elementy redundantne HotPlug | Minimum 5 redundantnych wentylatorów Hot-Plug. | Tak/Nie\* |
| 16 | Zasilacze | Redundantne 2 zasilacze Hot Plug o mocy maksymalnej 750W lub 800W każdy wraz z kablami zasilającymi o dł. min. 2m każdy. | Moc pojedynczego zasilacza: ………...\*\* |
| Hot-Plug: Tak/Nie\* |
| Dołączone okablowanie: Tak/Nie\* |
| 17 | Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0. | Tak/Nie\* |
| 18 | Diagnostyka | Rozwiązanie wizualne na froncie obudowy, sygnalizujące prawidłową pracę oraz awarie podzespołów serwera. | Tak/Nie\* |
| 19 | Karta zarządzania | Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane zewnętrzne złącze RJ-45 i umożliwiająca co najmniej:   * zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, * zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera), * szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika, * możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów, * wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury, * wsparcie dla IPv6, * wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH, * możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, * możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer, * integracja z Active Directory, * możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie, * wsparcie dla dynamic DNS, * wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej, * możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 lub RJ45. | Tak/Nie\* |
| 20 | Zgodność z systemami operacyjnymi | MS Windows Server 2012  MS Windows Server 2012 R2  MS Windows Server 2016  MS Windows Server 2019  Wydruk ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego celem potwierdzenia, że serwer posiada certyfikat potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu z systemami operacyjnymi wymienionymi w opisie przedmiotu zamówienia. | Tak/Nie\* |
| 21 | Dokumentacja użytkownika | 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. | Tak/Nie\* |
| 22 | Certyfikaty | Zaświadczenie/deklaracja zgodności CE. | Tak/Nie\* |
| 23 | Oświadczenie gwarancyjne | Kopia karty gwarancyjnej lub wydruk ze strony producenta potwierdzający długość gwarancji z podaniem adresu strony i daty wydruku lub oświadczenie producenta albo autoryzowanego przedstawiciela producenta w Polsce potwierdzające, że oferowany sprzęt objęty jest w całości gwarancją producenta i w razie niemożliwości wywiązania się Wykonawcy z postanowień gwarancyjnych wobec Zamawiającego przejmie na siebie ich realizację bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego - powyższe oświadczenie musi być złożone w oryginale i podpisane przez osobę upoważnioną do reprezentowania producenta lub autoryzowanego przedstawiciela. Nie dopuszcza się kart gwarancyjnych wystawionych przez Wykonawcę, chyba że jest producentem lub przedstawicielem producenta oferowanego sprzętu. Dokument należy dołączyć do oferty. | Tak/Nie\* |
| 24 | Oświadczenie gwarancyjne | Oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że na oferowane urządzenie jest świadczona gwarancja przez autoryzowany serwis producenta urządzenia na terenie Polski na cały czas zaoferowanej gwarancji przez Wykonawcę i w razie niemożliwości wywiązania się Wykonawcy z postanowień gwarancyjnych wobec Zamawiającego przejmie na siebie ich realizację bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego. Dokument musi być złożony w oryginale. (dokument należy dołączyć do oferty). | Tak/Nie\* |
| 25 | Inne dokumenty | Adres strony internetowej producenta serwera umożliwiającej dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień realizowany poprzez wprowadzenie numeru seryjnego lub modelu serwera | ………………………………………\*\* |
| Karta katalogowa urządzenia oferowanego lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta potwierdzające spełnienie wymagań technicznych (dokument dołączyć do oferty). | Tak/Nie\* |

\* niepotrzebne skreślić

\*\* wpisać parametry oferowanego sprzętu, z których musi wynikać spełnienie wymagań.

...........................................................................................

*podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy*