Załącznik nr 9 do SWZ – opis przedmiotu zamówienia

**2 serwery o poniższej specyfikacji:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Serwer DB-high** | | | |
| **Lp.** | **Nazwa parametru** | **NAZWA SPRZĘTU**  **(Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego)** | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU**  (Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony) |
|  |  |  | **Producent i model:** |
| **1** | **Obudowa** | - system musi zostać dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w szafie rack 19'' oraz posiadać wysokość nie większą niż 1U  - wyposażenie powinno zawierać komplet szyn mocujących  - obudowa powinna pozwalać na montaż min. 4 dysków 3,5’’ hot-swap oraz minimum 2 dysków 2,5” |  |
| **2** | **Zasilacz** | co najmniej dwie sztuki zasilaczy hot-swap dla zapewnienia redundancji, o mocy minimum 750W każdy i efektywności minimum 94% |  |
| **3** | **Chłodzenie** | Wentylatory hot-swap w ilości zapewniającej redundancję |  |
| **4** | **Płyta główna** | - możliwość instalacji dwóch procesorów przeznaczonych do pracy w serwerze, wraz z kompletnym wyposażeniem do chłodzenia dwóch procesorów  - wyposażona w 24 gniazda na potrzeby instalacji modułów pamięci RAM  - wyposażona w moduł TPM 2.0 |  |
| **5** | **Procesor** | 2 x serwerowy procesor min. dwunastordzeniowy x86-64 o następujących parametrach:  - wydajność większa niż 16000 pkt uzyskanych w benchmarku „PassMark – CPU Mark High End CPUs” ([https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html](https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.htmlw) wynik na dzień 25 października 2021)  - taktowanie bazowe nie niższe niż 2,3 GHz  - wskaźnik TDP nie wyższy niż 105 Watt |  |
| **6** | **Pamięć RAM** | Co najmniej 128 GB w pełni buforowanej pamięci DDR4 ECC o taktowaniu min. 2666 MHz w kościach o pojemności minimum 16GB każda. |  |
| **7** | **Dyski** | System musi zostać dostarczony w konfiguracji zawierającej minimum:  -2 dyski SATA SSD o pojemności min 480GB, dedykowane przez producenta dla zastosowań serwerowych  -4 dyski SATA 7,2k o pojemności min. 4TB, dedykowane przez producenta dla zastosowań serwerowych |  |
| **8** | **Interfejsy sieciowe** | Oferowany serwer musi posiadać minimum  - 2 porty 1Gbps RJ45  - 2 porty 10Gbps RJ45 |  |
| **9** | **Kontroler macierzowy** | - Wsparcie dla poziomów RAID: 0, 1, 10, 5 |  |
| **10** | **Zarządzanie** | System będzie wyposażony w działające niezależnie od stanu serwera urządzenie zarządzające, wraz z oprogramowaniem oraz licencją:  - pozwalające na wyświetlanie stanu serwera, wersji oprogramowania, sterowników i firmware,  - umożliwiające wykonywanie aktualizacji firmware oraz BIOS/UEFI  - pozwalające na zdalny dostęp administracyjny VNC do konsoli serwera.  - dające możliwość korzystania z bootowalnych obrazów ISO  - pozwalające na zarządzanie zasilaniem serwera  - mające możliwość skonfigurowania alertów wysyłanych na adresy e-mail,  - umożliwiające monitoring stanu urządzenia, wykorzystania zasobów, przegląd logów,  - posiadające dedykowany port RJ45 do zarządzania serwerem |  |
| **11** | **Oprogramowanie** | Licencja Windows Server 2022 64bit Standard |  |
| **12** | **Gwarancja i serwis** | Minimum 3-letnie wsparcie techniczne z gwarancją obejmującą wszystkie elementy zainstalowane w serwerze i robociznę. Serwis świadczony w miejscu instalacji przez wykwalifikowany serwis, z czasem reakcji w trybie Next Business Day (na następny dzień roboczy). |  |

**3 serwery o poniższej specyfikacji:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Serwer DB-low** | | | |
| **Lp.** | **Nazwa parametru** | **NAZWA SPRZĘTU**  **(Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego)** | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU**  (Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony) |
|  |  |  | **Producent i model:** |
| **1** | **Obudowa** | - system musi zostać dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w szafie rack 19'' oraz posiadać wysokość nie większą niż 1U  - wyposażenie powinno zawierać komplet szyn mocujących  - obudowa powinna pozwalać na montaż min. 4 dysków 3,5’’ hot-swap oraz minimum 2 dysków 2,5” |  |
| **2** | **Zasilacz** | co najmniej dwie sztuki zasilaczy hot-swap dla zapewnienia redundancji, o mocy minimum 750W każdy i efektywności minimum 94% |  |
| **3** | **Chłodzenie** | Wentylatory hot-swap w ilości zapewniającej redundancję |  |
| **4** | **Płyta główna** | - możliwość instalacji dwóch procesorów przeznaczonych do pracy w serwerze, wraz z kompletnym wyposażeniem do chłodzenia dwóch procesorów  - wyposażona w 24 gniazda na potrzeby instalacji modułów pamięci RAM  - wyposażona w moduł TPM 2.0 |  |
| **5** | **Procesor** | 1 x serwerowy procesor min. dwunastordzeniowy x86-64 o następujących parametrach:  - wydajność większa niż 16000 pkt uzyskanych w benchmarku „PassMark – CPU Mark High End CPUs” ([https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html](https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.htmlw) wynik na dzień 25 października 2021)  - taktowanie bazowe nie niższe niż 2,3 GHz  - wskaźnik TDP nie wyższy niż 105 Watt |  |
| **6** | **Pamięć RAM** | Co najmniej 64 GB w pełni buforowanej pamięci DDR4 ECC o taktowaniu min. 2666 MHz w kościach o pojemności minimum 16GB każda. |  |
| **7** | **Dyski** | System musi zostać dostarczony w konfiguracji zawierającej minimum:  -2 dyski SATA SSD o pojemności min 480GB, dedykowane przez producenta dla zastosowań serwerowych  -4 dyski SATA 7,2k o pojemności min. 4TB, dedykowane przez producenta dla zastosowań serwerowych |  |
| **8** | **Interfejsy sieciowe** | Oferowany serwer musi posiadać minimum  - 4 porty 1Gbps RJ45 |  |
| **9** | **Kontroler macierzowy** | - Wsparcie dla poziomów RAID: 0, 1, 10, 5 |  |
| **10** | **Zarządzanie** | System będzie wyposażony w działające niezależnie od stanu serwera urządzenie zarządzające, wraz z oprogramowaniem oraz licencją:  - pozwalające na wyświetlanie stanu serwera, wersji oprogramowania, sterowników i firmware,  - umożliwiające wykonywanie aktualizacji firmware oraz BIOS/UEFI,  - pozwalające na zdalny dostęp administracyjny VNC do konsoli serwera,  - dające możliwość korzystania z bootowalnych obrazów ISO,  - pozwalające na zarządzanie zasilaniem serwera  - mające możliwość skonfigurowania alertów wysyłanych na adresy e-mail,  - umożliwiające monitoring stanu urządzenia, wykorzystania zasobów, przegląd logów,  - posiadające dedykowany port RJ45 do zarządzania serwerem. |  |
| **11** | **Oprogramowanie** | Licencja Windows Server 2022 64bit Standard |  |
| **12** | **Gwarancja i serwis** | minimum 3-letnie wsparcie techniczne z gwarancją obejmującą wszystkie elementy zainstalowane w serwerze i robociznę. Serwis świadczony w miejscu instalacji przez wykwalifikowany serwis, z czasem reakcji w trybie Next Business Day (na następny dzień roboczy). |  |

**2 serwery o poniższej specyfikacji:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Serwer Backup** | | | |
| **Lp.** | **Nazwa parametru** | **NAZWA SPRZĘTU**  **(Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego)** | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU**  (Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony) |
|  |  |  | **Producent i model:** |
| **1** | **Obudowa** | - system musi zostać dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w szafie rack 19'' oraz posiadać wysokość nie większą niż 1U  - wyposażenie powinno zawierać komplet szyn mocujących  - obudowa powinna pozwalać na montaż min. 4 dysków 3,5’’ hot-swap oraz minimum 2 dysków 2,5” |  |
| **2** | **Zasilacz** | co najmniej dwie sztuki zasilaczy hot-swap dla zapewnienia redundancji, o mocy minimum 750W każdy i efektywności minimum 94% |  |
| **3** | **Chłodzenie** | Wentylatory hot-swap w ilości zapewniającej redundancję |  |
| **4** | **Płyta główna** | - możliwość instalacji dwóch procesorów przeznaczonych do pracy w serwerze, wraz z kompletnym wyposażeniem do chłodzenia dwóch procesorów  - wyposażona w 24 gniazda na potrzeby instalacji modułów pamięci RAM  - wyposażona w moduł TPM 2.0 |  |
| **5** | **Procesor** | 1 x serwerowy procesor min. ośmiordzeniowy x86-64 o następujących parametrach:  - wydajność większa niż 10200 pkt uzyskanych w benchmarku „PassMark – CPU Mark High End CPUs” ([https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html](https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.htmlw) wynik na dzień 25 października 2021)  - taktowanie bazowe nie niższe niż 2,1 GHz  - wskaźnik TDP nie wyższy niż 85 Watt, |  |
| **6** | **Pamięć RAM** | Co najmniej 32 GB w pełni buforowanej pamięci DDR4 ECC o taktowaniu min. 2666 MHz w kościach o pojemności minimum 16GB każda. |  |
| **7** | **Dyski** | System musi zostać dostarczony w konfiguracji zawierającej minimum:  -2 dyski SATA SSD o pojemności min 480GB, dedykowane przez producenta dla zastosowań serwerowych  -4 dyski SATA 7,2k o pojemności min. 4TB, dedykowane przez producenta dla zastosowań serwerowych |  |
| **8** | **Interfejsy sieciowe** | Oferowany serwer musi posiadać minimum  - 2 porty 1Gbps RJ45  - 2 porty 10Gbps RJ45 |  |
| **9** | **Kontroler macierzowy** | - Wsparcie dla poziomów RAID: 0, 1, 10, 5 |  |
| **10** | **Zarządzanie** | System będzie wyposażony w działające niezależnie od stanu serwera urządzenie zarządzające, wraz z oprogramowaniem oraz licencją:  - pozwalające na wyświetlanie stanu serwera, wersji oprogramowania, sterowników i firmware,  - umożliwiające wykonywanie aktualizacji firmware oraz BIOS/UEFI  - pozwalające na zdalny dostęp administracyjny VNC do konsoli serwera.  - dające możliwość korzystania z bootowalnych obrazów ISO  - pozwalające na zarządzanie zasilaniem serwera  - mające możliwość skonfigurowania alertów wysyłanych na adresy e-mail,  - umożliwiające monitoring stanu urządzenia, wykorzystania zasobów, przegląd logów  - posiadające dedykowany port RJ45 do zarządzania serwerem |  |
| **11** | **Oprogramowanie** | Licencja Windows Server 2022 64bit Standard |  |
| **12** | **Gwarancja i serwis** | minimum 3-letnie wsparcie techniczne z gwarancją obejmującą wszystkie elementy zainstalowane w serwerze i robociznę. Serwis świadczony w miejscu instalacji przez wykwalifikowany serwis, z czasem reakcji w trybie Next Business Day (na następny dzień roboczy). |  |