**Zał. Nr 2.8 do SWZ**

**Macierz dyskowa, szt. 1**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………**

**Typ produktu, model: ………………………………………………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  **(\*) należy zaznaczyć właściwe**  **(\*\*) należy wpisać parametry** |
| Procesor | Minimum czterordzeniowy procesor klasy serwerowej osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6950 pkt. lub równoważne. Zamawiający w Załączniku nr 28 do SWZ wykazuje procesory spełniające podane wymagania, jeżeli Wykonawca w ofercie proponuje inny procesor, w takim przypadku Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dołączył do Oferty Wydruk do proponowanego procesora potwierdzający spełnienia wymagania, pobrany ze strony www <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>  <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>i | Nazwa i model procesora:\*\*  Ilość punktów:\*\* |
| Architektura procesora | Minimum 64-bit | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Procesor liczba rdzeni | Nie mniej niż 4 | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Pamięć RAM | Nie mniej niż 8GB DDR4 ECC | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Pamieć RAM liczba slotów | Minimum 4 słoty | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Pamięć RAM - możliwość rozszerzenia | Nie mniej niż do 64GB | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Pamięć Flash | Nie mniej niż 4GB | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Liczba zatok na dyski twarde | Minimum 8 | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Obsugiwane dyski twarde | 3.5” SATA oraz 2.5" SATA / SSD SATA | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Zainstalowane dyski twarde | min. 8 x 8TB SATA 72000br/min, 256MB Cache, dyski muszą znajdować się na liście kompatybilności producenta oferowanego urządzenia z gwarancją 5 lat | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Możliwość podłączenia modułu rozszerzającego | Tak, do 8 – minimum | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Porty LAN | Minimum 4 x 1 Gb/s Ethernet oraz 2 x 10 Gb/s SFP+ | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Diody LED | Minimum HDD 1—8, stan, LAN, stan gniazda rozszerzenia pamięci masowej | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Porty USB 3.1 GEN 2 (10 Gb/s) | Minimum 2 gniazda typu C USB 3.1 Gen2 5V/3A 10 Gb/s  Minimum 4 gniazda typu A USB 3.1 Gen2 5v/1A 10 Gb/s | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Przyciski | Reset, Zasilanie | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Typ obudowy | RACK, 2U | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Dopuszczalna temperatura pracy | od O do 400C | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Zasilanie | Redundatne min. 300 W | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Wysyłanie / odbieranie w systemie Windows | min. 1300 (MB/s) / 2300 (MB/s) (przy agregacji 2 łączy 10 Gb/s i transferze pliku 10 GB ) | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Wysyłanie / odbieranie w systemie Windows(Robocopy) - z wykorzystaniem szyfrowania AES 256bit | min. 1000 (MB/s) / 2200 (MB/s) (przy agregacji 2 łączy 10 Gb/s i transferze pliku 10 GB ) | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Funkcja agregacja łączy | TAK | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Obsługiwane systemy plików | Dyski wewnętrzne: EXT4  Dyski zewnętrzne: EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Możliwość podłączenia karty WLAN na USB | Tak | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Łączenie usług z interfejsem | Tak | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Szyfrowanie wolumenów | Tak, min AES 256 | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Szyfrowanie dysków zewnętrznych | Tak | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Zarządzanie dyskami | Pojedynczy Dysk, RAD 0,1, 5,50, 6, 60, 10, 5+Hot spare, 6+Hot SPare  Rozszerzanie pojemności Online RAID Migracja poziomów Online RAID  HDD S.M.A.R.T.  Skanowanie uszkodzonych bloków (pliku)  Przywracanie macierzy RAID  Obsługa map bitowych  Globalny Hot Spare, Pula pamięci masowej Mechanizm automatycznego pozycjonowania danych w zależności od częstotliwości wykorzystania SSD overprovisioning  Funkcjonalność migawek dla woluminów oraz LUN, wraz z możliwością ich replikacji na drugie urządzenie Obsługa SSD cache w trybach read i write | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Wbudowana obsługaiSCSl | Multi-LUNs na Target  Minimum do 256 LUNs  Obsługa LUN Mapping&Masking  Obsługa SPC-3 PersistentReservation  Obsługa MPIO & MC/S, Migawka / kopia zapasowa iSCSl LUN | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Zarządzanie prawami dostępu | Ograniczenie dostępnej pojemności dysku dla użytkownika  Importowanie listy użytkowników Zarządzanie kontami użytkowników  Zarządzanie grupą użytkowników  Zarządzanie współdzieleniem w sieci  Tworzenie użytkowników za pomocą makr  Obsługa zaawansowanych uprawnień dla podfolderów, Windows ACL | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Obsługa Windows AD | Logowanie użytkowników do domeny poprzez  CIFS/SMB, AFP, FTP oraz menadżera plików sieci Web  Obsługa uwierzytelniania NTLMv2, Funkcja serwera LDAP | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Funkcje backup | Oprogramowanie do tworzenia kopii  bezpieczeństwa producenta urządzenia dla systemów Windows, serwer Apple Time Machine, backup na zewnętrzne dyski twarde | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Współpraca z zewnętrznymi dostawcami usług chmury | Przynajmniej: Amazon S3, Amazon Glacier, Microsoft Azure, Google Cloud Storage, Dropbox, | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Darmowe aplikacje na urządzenia mobilne | Monitoring / Zarządzanie / Współdzielenie plików /obsługa kamer / Odtwarzacz muzyki  Dostępne na systemy iOS oraz Android | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Minimum obsługiwane serwery | Serwer plików  Serwer FTP  Serwer WEB  Serwer baz danych MySQL  Serwer kopii zapasowych  Serwer multimediów UPnP  Serwer wydruku  Serwer pobierania (Bittorrent / HTTP / FTP)  Serwer Monitoringu (opcja podłączenia 8 kamer IP w ramach wbudowanej licencji z możliwością podłączenia dodatkowych po dokupieniu licencji) | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| VPN | VPN client / VPN server. Obsługa PPTP, OpenVPN | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Administracja systemu | Połączenia HTTP/HTTPS  Powiadamianie przez e-mail (uwierzytelnianie SMTP)  Powiadamianie przez SMS  Ustawienia inteligentnego chłodzenia  DDNS oraz zdalny dostęp w chmurze  SNMP (v2 & v3)  Obsługa UPS z zarządzaniem SNMP (USB)  Obsługa sieciowej jednostki UPS  Monitor zasobów  Kosz sieciowy dla CIFS/SMB oraz AFP  Monitor zasobów systemu w czasie rzeczywistym  Rejestr zdarzeń  System plików dziennika  Całkowity rejestr systemowy (poziom pliku)  Zarządzanie zdarzeniami systemowymi, rejestr, bieżące połączenie użytkowników on-line Aktualizacja oprogramowania ręczna  Możliwość aktualizacji oprogramowania z powiadomieniem z serwerów producenta  Ustawienia: Backup, przywracania, resetowania systemu | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Wirtualizacja | możliwość uruchomienia maszyn wirtualnych z systemem Windows, Linux, Unix i Android; import maszyn wirtualnych z systemów VirtualBox, Vmware Workstation; VM clone, VM snapshot; pass-throug dla USB; | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Zabezpieczenia | Filtracja IP  Ochrona dostępu do sieci z automatycznymblokowaniem  Połączenie HTTPS  FTP z SSL/TLS (Explicit)  Obsługa SFTP (tylko admin)  Szyfrowanie AES 256-bit  Szyfrowana zdalna replikacja (Rsync poprzez SSH) Import certyfikatu SSL  Powiadomienia o zdarzeniach za pośrednictwem Email iSMS | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Możliwość instalacji dodatkowego oprogramowania | Tak, sklep z aplikacjami; możliwość instalacji z paczek oraz wbudowane narzędzia wirtualizacji umożliwiające zarówno obsługę kontenerów Docker/LXC jak i pełnych maszyn wirtualnych | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Współpraca z środowiskami wirtualnymi | VMwarevSphere, CitrixXenServer , Windows Server 2016 Plugln dla vSphere, obsługa Vmware VAAI dla iSCSl | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Gwarancja | Gwarancja producenta, min. 12 miesięcy | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |
| Dodatkowe wymagania | Urządzenie musi być nowe, pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta i być przeznaczone do sprzedaży na terenie Polski. Nie dupuszcza się urządzeń odnawianych tzw. Refubrished | SPEŁNIA/  NIE SPEŁNIA\* |

**Uwaga!**

**Niniejszy dokument należy opatrzyć, pod rygorem nieważności, kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym i ZŁOŻYĆ WRAZ Z OFERTĄ.**

**Nanoszenie jakichkolwiek zmian w treści dokumentu po opatrzeniu ww. podpisem, może skutkować naruszeniem integralności podpisu, a w konsekwencji odrzuceniem oferty.**

**WRAZ Z ZAŁĄCZNIKIEM NR 2.8. do SWZ do Oferty NALEŻY RÓWNIEŻ ZAŁĄCZYĆ:**

* 1. **dokumenty potwierdzające wymagane parametry w oferowanych urządzeniach (np. karty katalogowe, firmowe materiały informacyjne producenta, ulotki, foldery, instrukcje użytkowania, opisy techniczne lub inne posiadane dokumenty), zawierające szczegółowe dane, które umożliwią potwierdzenie spełniania wymagań ustalonych przez Zamawiającego oraz będą podstawą dokonania oceny zgodności złożonej oferty przez Wykonawcę z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego.**
  2. **dla określenia wydajności procesora dla serwera wymienionego w pozycji nr 2 Załącznika nr 2.8. do SWZ, Zamawiający powołuje się na testy ze strony**

<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>

<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>i

**W przypadku gdy zaproponowany zostanie przez Wykonawcę serwer   
z procesorem, którego wyniki testów wydajności nie zostały ujęte   
w Załączniku nr 28 do SWZ, Zamawiający wymaga złożenia przedmiotowego środka dowodowego w formie dokumentu zawierającego wyniki testów udowadniających w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania Zamawiającego dotyczące punktów określonych w Załączniku nr 2.8. do SWZ.**

***WYMAGANA FORMA:***

*Oświadczenia i dokumenty, o których mowa powyżej należy złożyć,* ***w formie elektronicznej (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym) lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym****osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji określoną w dokumencie rejestrowym właściwym dla formy organizacyjnej lub innym dokumencie.*

**PRZEDMIOTOWE ŚRODKI DOWODOWE ORAZ INNE DOKUMENTY LUB OŚWIADCZENIA, SPORZĄDZONE W JĘZYKU OBCYM PRZEKAZUJE SIĘ WRAZ Z TŁUMACZENIEM NA JĘZYK POLSKI.**

