**Załącznik nr 1A do SWZ**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGAŃ TECHNICZNYCH**

***Zakup i dostawa sprzętu komputerowego***

**Komputer stacjonarny – 7 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Oferowane parametry:** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Nazwa i model oferowanego sprzętu** | | |  |
|  | Rodzaj | Komputer stacjonarny |  |
|  | Zastosowanie | Dla firm i profesjonalistów |  |
|  | Oprogramowanie | System operacyjny – Windows 11 Pro |  |
|  | Procesor | Procesor klasy Intel Core i5,  Seria procesora – Intel Core i5-10XXX  Model – i5-10400 ( 2.9 GHh. 4,3 GHz Turbo, 12 MB Cache, 65W )  Ilość rdzeni – 6 |  |
|  | Pamięć RAM | 16 GB  Rodzaj pamięci RAM – DDR4-2666 ( PC4-21300) |  |
|  | Dysk twardy | 512 GB  Typ – SSD  Interfejs – M.2 |  |
|  | Gwarancja na dysk | W wypadku uszkodzenia dysku, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego |  |
|  | Karta graficzna | Intel UHD Graphics 630  Złącza – 1 x HDMI, 1 x VDA |  |
|  | Płyta główna | Złącza na panelu tylnym – 1xRJ45, 2xUSB, 2xUSB 3.2, Audio |  |
|  | Elementy wyposażenia | Napęd optyczny – DVD+/-R  Czytnik kart pamięci - uniwersalny |  |
|  | Obudowa | Złącza na panelu przednim – 2xUSB 2.0, 2xUSB 3.2, audio  Kolor – czarny |  |
|  | Złącza zewnętrzne | 1 x HDMI, USB 2.0, USB 3.0, 1x RJ-45 (LAN), Wyjście słuchawkowe, Mikrofon , wejście zasilania |  |
|  | Klawiatura | standardowa + blok numeryczny |  |
|  | Dodatkowe wymagania | Karta sieciowa – 10/100/1000 Mbit/s  Standard łączności bezprzewodowej – Bluetooth, Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/Ac) |  |
|  | Akcesoria w komplecie | Klawiatura, mysz |  |
|  | Gwarancja | 3 lata w serwisie zewnętrznym  Po zgłoszeniu sprzęt może być wysłany kurierem i po naprawie odesłany na koszt firmy serwisującej. |  |

**Monitor 24” – 7 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Oferowane parametry:** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Nazwa i model oferowanego sprzętu** | | |  |
|  | Rodzaj | Monitor do komputera stacjonarnego |  |
|  | Zastosowanie | Dla firm i profesjonalistów |  |
|  | Dane techniczne | Przekątna – 24 cale  Rozdzielczość – 1920x1080 ( Full HD ) piksele  Rodzaj matrycy – IPS  Format obrazu – 16:9  Rodzaj podświetlenia LED  Powłoka matrycy – antyrefleksyjna  Głośniki – tak  Częstotliwość odświeżania – 75 Hz  Redukcja migotania ( ochrona oczu ) |  |
|  | Złącza | HDMI  D-Sub 15-pin  DVI |  |
|  | Efektywność energetyczna | Klasa energetyczna ( 2021 ) – E  Klasa energetyczna – A+ |  |
|  | Matryca | Contrast – 3000:1  Jasność – 250 cd/m2  Kąt widzenia pion – 178o  Kąt widzenia poziom – 178o  Ilość wyświetlanych kolorów – min. 16,7 mln |  |
|  | Dane fizyczne | Kolor obudowy – czarny  Głębokość – max. 190 mm |  |
|  | Akcesoria | Kabel zasilający  Kabel HDMI |  |
|  | Gwarancja | 2 lata w serwisie zewnętrznym  Po zgłoszeniu sprzęt może być wysłany kurierem i po naprawie odesłany na koszt firmy serwisującej. |  |

**Program biurowy - Office 2019 Home & Business PL – 7 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Oferowane parametry:** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | Rodzaj | Program biurowy |  |
|  | Zastosowanie | Dla firm i profesjonalistów |  |
|  | Zawartość pakietu | Word, Excel, Power Point, Outlook, OneNote |  |
|  | Wersja produktu | pudełkowa |  |
|  | Nośnik | Do pobrania ( klucz w pudełku ) |  |
|  | Licencja | Typ licencji - komercyjna  Rodzaj licencji – nowa  Okres licencji – wieczysta |  |
|  | Użytkownicy | Jednostka licencjonowana – użytkownik  Liczna użytkowników – 1 |  |
|  | Wymagania | Windows |  |
|  | Wersja językowa | polska |  |

**Serwer NAS - 1 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Oferowane parametry:** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Nazwa i model oferowanego sprzętu** | | |  |
|  | Rodzaj | Serwer NAS | Oferowany produkt musi w 100 % spełniać wymienione poniżej warunki |

|  |  |
| --- | --- |
| Procesor | Czterordzeniowy Intel® Celeron® J4125 2.0 GHz (turbo to 2.7 GHz) |
| Obudowa | Desktop o wymiarach nie większych niż 168(Wysokość) x 170(Szerokość) x 226 (Głębokość) mm |
| Pamięć RAM | 8 GB RAM DDR4 SO-DIMM |
| Ilość obsługiwanych dysków | 4 dyski 3,5-calowe SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s o pojemności maksymalnej dysku 18TB |
| Interfejsy sieciowe | 2 x 2,5 Gigabit sieci Ethernet (2,5G/1G/100M), 10 Gigabit/ 5 Gigabit Ethernet Port – opcjonalnie z kartą rozszerzeń, Port 10 Gigabit sieci Ethernet – opcjonalnie z kartą rozszerzeń, możliwość podłączenia dongla wireless przez port USB, obsługa VLAN i Jumbo Frame. |
| Porty | 3x USB 2.0, 2 x USB 3.2 Gen 1, 1x HDMI 2.0 (up to 4096 x 2160 @ 60Hz)  Opcjonalnie przez kartę rozszerzeń Port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s). |
| Złącza PCIe | 1x Gniazdo 1: PCIe Gen 2 x 2 |
| Wskaźniki LED | Zasilanie/stan, LAN, USB, HDD1–4 |
| Obsługa RAID | Pojedynczy dysk, RAID 0, 1, 5, 6, 10, JBOD, Obsługa BITMAP w celu przyspieszenia odbudowy. |
| Funkcje RAID | Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online. |
| Szyfrowanie | Możliwość szyfrowania całych woluminów kluczem AES 256 bitów. |
| Kompatybilny system operacyjny | Apple Mac OS 10.10 oraz nowsze  Ubuntu 14.04, CentOS 7, RHEL 6.6, SUSE 12 oraz nowszy Linux  IBM AIX 7, Solaris 10 oraz nowszy UNIX  Microsoft Windows 7, 8, 10, 11  Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012, 2012 R2 i 2016, 2019 |
| Protokoły | CIFS, AFP, NFS, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP |
| Usługi | Stacja monitoringu, Windows ACL, Integracja w Windows ADS, Serwer wydruku, Serwer WWW, Serwer plików, Manager plików przez WWW, Obsługa paczek QPKG, Funkcja Virtual Disk umożliwiająca zwiększenie pojemności serwera przy pomocy protokołu iSCSI, Montowanie obrazów ISO, Replikacja w czasie rzeczywistym, Serwer RADIUS, Klient LDAP, Serwer Syslog, |
| Zarządzanie dyskami | SMART, sprawdzanie złych sektorów, |
| Język GUI | Polski |
| Gwarancja i serwis | Gwarancja 36 miesięcy producenta |
| Waga | 2,26kg (netto) |
| Pobór mocy | Praca poniżej 26W / Tryb uśpienia poniżej 12W |
| System plików | Dyski wewnętrzne EXT4. Dyski zewnętrzne EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+, exFAT (licencja opcjonalna) |
| iSCSI | Obsługa MPIO & MC/S, SPC-3 persistent reservation |
| Liczba iSCSI LUN | Do 256 |
| Liczba kont użytkowników | Do 4096 |
| Liczba grup | Do 512 |
| Liczba jednoczesnych połączeń(CIFS) | Maksymalnie 1500 (z maksymalna ilością pamięci RAM) |
| Liczba udziałów | 512 |
| Zasilanie | Zewnętrzny Zasilacz 90 W, 100–240 V |
| UPS | Obsługa sieciowych awaryjnych zasilaczy UPS. |
| Dyski do urządzenia NAS | Pojemność: 8TB  Prędkość obrotowa (RPM): 7200  Pamięć cache(MB): 256  Średnie opóźnienia(ms): 4.16  MTBF: 2M godzin  Gwarancja: 5lat  Typowy pobór mocy: maksymalnie 8.8W  Prędkość transferu: maksymalnie 255MB/s  Ilość – 4 sztuki |