Załącznik nr 4 do SWZ

**Znak postępowania: 6/TP/SKO/2023**

Wykonawca:

………………………..

**Formularz rzeczowo – cenowy**

1. **Oferuję dostawę asortymentu za cenę i o cechach wskazanych poniżej:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Część 1 serwer plików** | 1szt |  |  |  |  |
| 1 | **serwer plików**Ilość obsługiwanych dysków: ≥12Kieszenie na dyski: Tak co najmniej 12 szt.(Hot swap) 2,5"/3,5" RAID : Tak co najmniej Single Disk, JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60Rodzaje wyjść / wejść: DC-in (wejście zasilania) - ≥1 szt.10GbE SFP+ ≥2 szt.RJ-45 100M/1G/2,5G (LAN) - ≥2 szt.USB 3.2: ≥4 szt.Pamięć RAM: ≥4 GBRodzaj pamięci co najmniej: DDR4Ilość rdzeni procesora: ≥ 4Dodatkowe informacje:obsługa kamer IP: TakSzyfrowanie wolumenów: TakDostęp przez sieć Web: TakObsługa serwera FTP: TakWymiary:Wysokość: ≤90 mmSzerokość: ≤490 mmGłębokość: ≤540 mmWaga bez zainstalowanych dysków: ≤11,5 kg Gwarancja: ≥24 miesiące | 1szt |  |  |  |  |
|  | **część 2 Dyski** | 4 szt |  |  |  |  |
| 1 | **Dysk Twardy** Rodzaj dysku: WewnętrznyPojemność dysku:≥20TBPrędkość obrotowa: ≥7200obr./minOdporność na wstrząsy :praca odczyt ≥50G (2ms)/ praca zapis ≥30G (2ms) /spoczynek≥250G (2ms) Pojemność pamięci podręcznej cache:≥512MBMTBF: ≥ 1,000,000hRozmiar dysku: ≤3,5”Gwarancja ≥ 60 m-cy ograniczona producenta | 4 szt |  |  |  |  |
|  | **RAZEM część 2** |  |  |  |  |  |
|  | **część 3 Laptop** | 1szt. |  |  |  |  |
| 1 | **Laptop:**Wydajność w teście Passmark z 20 Lipca 2023 nie mniej niż 15130 pkt. dla oferowanej konfiguracji(fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika).Dostawca przedstawi wynik testu dla oferowanej konfiguracji, dla programu testującego oraz konfiguracji sprzętowo/programowej aktualnej w dniu składania oferty.Liczba rdzeni procesora: ≥6Ilość pamięci [GB]: ≥16Maksymalna ilość pamięci RAM: ≥32Typ pamięci:DDR4 lub nowszePojemność dysku 1 [GB]: ≥512Typ dysku: M.2 PCIePojemność dysku 2 [TB]: ≥1Typ dysku: SATA IIIKarta graficzna: co najmniej zintegrowanaPrzekątna ekranu [cale]: ≥15,6”Rozdzielczość: ≥1920x1080Technologia matrycy co najmniej: Matowa, LED, WVAWbudowany mikrofon: takTyp wbudowanej kamery: Tak co najmniej o standardzie HDWLAN: tak co najmniej IEEE 802.11ac/b/g/n/Bluetooth: tak co najmniej w wersji 5.0Porty: ≥1x port USB Typu-C, ≥1x USB 3.2 Gen 1 , ≥1x USB 2.0, ≥1x HDMI, ≥1x gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe combo, Czytnik kart pamięci: Tak Certyfikaty: co najmniej ENERGY STAR zainstalowany system operacyjny: kopiowanie woluminów w tle (VSS),obsługa system plików NTFS, IMAPI v2, zapisywalny UDFS, wsparcie łączy symbolicznych, skalowanie okna TCP, wykorzystanie GPU do renderowania GUI, menedżer transakcji w jądrze, obsługiwanie natywne IPv6, architektura audio UAA, rozpozawanie mowyobsługa algorytmów szyfrujących: TakAktualizacje Systemu dostarczane przez producenta: TakZdalny ekran: TakFunkcja zapewnia przejścia pomiędzy trybami pracy interfejsu na laptopach i tabletach z dokowaną klawiaturą: TakZdalny dostęp: TakObsługa Pamięci RAM: ≥2TBOkna programów mogą być dzielone na ćwiartki ekranu poprzez przeciąganie ich do rogówWiersz poleceń oferujący takie funkcje jak zaznaczanie tekstu wyjściowego i możliwość używania standardowych skrótów klawiszowy takich jak wycinanie, kopiowanie, wklejanie przez użycie skrótów klawiszowych.Możliwość podłączania się do domeny: TakWersja systemu 64 BitWersja językowa: PL | 1szt. |  |  |  |  |
|  | **RAZEM część 3** |  |  |  |  |  |
|  | **Część 4 Monitor** | 3 szt |  |  |  | \*) |
| 1 | **Monitor**Przekątna matrycy ≥27”Format obrazu: 16:9Rozdzielczość (maks.) ≥1920x1080Jasność (typowa) ≥250 cd/m2Nominalny współczynnik kontrastu (typowy): ≥1000:1Kontrast dynamiczny (DCR) (typowy): ≥10M:1Kąt widzenia (poziom/pion) : 178/178Czas reakcji GTG: ≤5msWyświetlane kolory ≥16.7mlnZłącze wejściowe: ≥1x D-sub / ≥1x DVI-D / ≥1x HDMIWejście/wyjście audio co najmniej: 1x Wejście PC audio, 1x Wyjście na słuchawkiGłośniki: ≥2x 2WZasilacz wbudowany: TakZużycie energii (włączony) : ≤15,5WTryb oszczędzania energii :≤0.5WMontaż ścienny VESA : Tak co najmniej: (100x100mm)Pochylanie (dół/góra): co najmniej -5/20Zawartość opakowania co najmniej: 1x Monitor z podstawą, 1x Przewód D-Sub, 1x przewód audio, 1x przewód zasilający, dokumentacja | 3 szt |  |  |  |  |
|  | **RAZEM część 4** |  |  |  |  |  |
|  | **część 5 Urządzenie wielofunkcyjne** | 1szt. |  |  |  |  |
| 1 | Technologia druku co najmniej: Atramentowa, kolorowaObsługiwany typ nośnika co najmniej: Papier zwykły, Papier fotograficznyObsługiwane formaty nośników co najmniej: A3+, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, DL, Formaty niestandardoweRodzaje podajników papieru co najmniej: Kasetowy, tackaPodajnik papieru co najmniej: ≥ 250 arkuszyLiczba podajników papieru co najmniej: ≥ 2Szybkość druku w kolorze: ≥9 str./minSzybkość druku w mono: ≥ 17 str./minMaksymalna rozdzielczość druku: ≥4800 x 1200 dpiDrukowanie bez marginesów: TakLiczba wkładów drukujących: 4System stałego zasilania atramentem (CISS): TakDruk dwustronny (dupleks): Tak AutomatycznyFunkcja faksu: TakMaksymalna rozdzielczość skanowania: ≥2400 x 1200 dpiPodajnik dokumentów skanera: Tak (ADF)Wyświetlacz: tak, co najmniej Wbudowany, dotykowyInterfejsy co najmniej: USB, Wi-Fi, LAN (Ethernet), AirPrintDodatkowe informacje:Drukowanie bezpośrednio ze smartfonów i tabletówDołączone akcesoria co najmniej: Kabel zasilający, Zestaw pełnych tuszów Kolor, CzarnySzerokość: ≤ 500 mmWysokość: ≤250 mmGłębokość: ≤360 mmWaga: ≤10 kgGwarancja: ≥12 miesięcy (gwarancja producenta) | 1szt. |  |  |  |  |
|  | **RAZEM część 5** |  |  |  |  |  |

CPU Cz.3



1. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
	1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania
	2. Warunki zapewnienia jakości przedmiotu zamówienia:

**Wszystkie systemy komputerowe:**

– w cenie należy uwzględnić uaktualnienie systemu BIOS płyty głównej/kontrolerów RAID

do najnowszych wersji, ustawienie parametrów zasilania oraz czasów (timingów) pamięci operacyjnej do wartości ustalonych przez producentów pamięci

– ustawienie w BIOS trybu dostępu do dysków (wszystkie kontrolery) na AHCI (nie dotyczy macierzy RAID )

– instalację systemu operacyjnego na partycjach o wielkości 100 GB (aktywację i aktualizację systemu operacyjnego oraz sterowników do najnowszych dostępnych w chwili realizacji dostawy (podział na partycje nie dotyczy dysków typu SSD).

Zamawiający wymaga, aby parametry SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) dysków twardych (HDD) w dostarczonym sprzęcie wynosiły:

(0x04) Start/Stop Count - ≤50; (0x05) Reallocated Sectors Count=0; (0x09) Power-On Hours ≤ 100; (0x0A) Spin Retry Count=0; (0x0B) Recalibration Retries(Calibration Retry Count) =0; (0x0C) Power Cycle Count - ≤50; (0x0D) Soft Read Error Rate =0; (0xB8) End-to-End error (IOEDC) =0; (0xBF)

G-sense error rate (jeśli dysk jest wyposażony w technologię detekcji przeciążeń) =0; (0xC4) Reallocation Event Count =0; (0xC5) Current Pending Sector Count =0; (0xC6) Uncorrectable Sector Count =0, (0xAE) Unexpected power loss count =0; (0xC7) UltraDMA CRC Error Count=0;

Zamawiający wymaga, aby parametry SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) dla dysków SSD wynosiły (oprócz wyszczególnionych powyżej, jeśli dostępne dla danego komponentu): (0x05) Retired Block Count =0; (0xAB) (SSD) Program Fail Count =0; (0xAC) (SSD) Erase Fail Count =0; (0xB1) Wear Range Delta =0; (0xE9) Media Wearout Indicator (normalized value)=100;

Zamawiający wymaga, w przypadku konfiguracji systemu komputerowego z macierzą/ami RAID, aby diagnostyka/testowanie dysków przeprowadzona została dla poszczególnych dysków fizycznych będących urządzeniami składowymi macierzy (przed skonfigurowaniem macierzy), jeśli konfiguracja macierzy uniemożliwia przeprowadzenie testów poszczególnych dysków.

Klawiatury, jeśli nie określono inaczej, powinny posiadać układ klawiszy przedstawiony na rys. poniżej:





**Komputery biurkowe, stacje robocze z wyposażeniem oraz laptopy:**

– testowanie systemu komputerowego (≥48 godz. test I/O pamięci; ≥24h test typu „burn-in” Procesora/chipsetu; dyski – test I/O (dotyczy HDD, łącznie ≥2godz): track-to-track, random, seek, average, Dla dysków SSD Zamawiający wymaga dostarczenia raportów technologii S.M.A.R.T., testowania dostępnej fizycznej przestrzeni pamięci masowej oraz wyniki testów prędkości I/O i czasu dostępu co najmniej dla odczytu dla co najmniej 2 wartości próbek/plików o oraz losowej wielkości próbki/pliku – wyniki należy dostarczyć w formie pisemnej/zrzuty ekranów/raporty programów testujących);

**Serwery:**

– testowanie systemu komputerowego (≥72 godz. test I/O pamięci; ≥48h test typu „burn-in” Procesora/chipsetu; dyski – test I/O (dotyczy HDD, łącznie ≥2godz): track-to-track, random, seek, average, Dla dysków SSD Zamawiający wymaga dostarczenia raportów technologii S.M.A.R.T., testowania dostępnej fizycznej przestrzeni pamięci masowej oraz wyniki testów prędkości I/O i czasu dostępu co najmniej dla odczytu dla co najmniej 2 wartości próbek/plików o oraz losowej wielkości próbki/pliku – wyniki należy dostarczyć w formie pisemnej/zrzuty ekranów/raporty programów testujących);

Dla dowolnego rodzaju systemu komputerowego, w przypadku dostarczonych przez producenta systemu komputerowego narzędzi diagnostycznych – Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie pełnej diagnostyki obejmującej co najmniej procesor, pamięci RAM oraz pamięci masowe z użyciem tych narzędzi (wersje „Full”, Extended” i „Long” testów) potwierdzone odpowiednimi zapisami w dziennikach w/w narzędzi testujących, raportami lub zrzutami ekranu dostarczonymi w formie wydruków