**Opis przedmiotu zamówienia**

**Specyfikacja techniczna**

|  |  |
| --- | --- |
| **Część 1**  **Biblioteka Uniwersytecka W Warszawie (BUW)**  **Dysk SATA- 10 szt.** | |
| Parametr Charakterystyka/wymagania   |  |  | | --- | --- | | Przeznaczenie | Desktop | | Typ | Wewnętrzny | | Format | 3,5 cale | | Interfejs | SATA III / 6Gbit/s | | Pojemność | Min 2 TB | | Bufor pamięci | Min 64 MB | | Maksymalny transfer | Nie mniejszy niż 1800 Mbit/s | | Obroty na min. | 7200 obr/min | | Ilość talerzy | Min 2 szt. | | Ilość głowic | Min 4 szt. | | Technologia zapisu | CRM | | Pobór mocy (typowy) | Max 5.2 W | | Typ złącza | SATA | | Zasilanie | SATA, 5 V plus minus 5%, 12 V plus minus 10% | | Waga | Max 680g | | Głośność w trybie idle/odczytu | Max 27/28 dB | | Średni czas opóźnienia | Max 4.5ms | | Temperatura pracy | 0-60 st.C | | Niezawodność (nienaprawialne błędu odczytu) | 1 na 10 bitów odczytu | | Gwarancja | Min. 2 lata | | |
| **Część 2**  **Wydział Artes Liberales**  **Dysk twardy do serwera- 3 szt.** | |
| Dysk twardy do serwera HP DL380 Gen8 SAS | |
| Format | 2,5 cala |
| Pojemność | 2.4TB |
| Prędkość | 10000 rpm |
| kontroler | Smart Array P420i |
| obudowa | Hotswap w obudowie odpowiedniej do kieszeni w serwerze |
| Gwarancja | 24 miesiące |
| **Część 3**  **Wydział Artes Liberales**  **Komputer przenośny- 1 szt.** | |
| Procesor | Liczba rdzeni minimum 8, Average CPU Mark min. 15000 |
| Właściwości fizyczne | Waga do 2,4 kg, mocna trwała obudowa zwłaszcza zawiasy system UBUNTU lub RedHat (Windows nie potrzebne) |
| Pamięc RAM | Min 32 GB |
| Częstotliwość pamięci RAM | Min 3200 MHz |
| Dysk | Systemowy SSD i dysk na dane min 1 TB |
| Ekran | Min15,6 cala min 1920x1080 częstotliwość 300 Hz matowa matryca |
| Inne | Pamięć karty graficznej min 8 GB, podświetlana klawiatura |
| Komunikacja | Bluetooth 5.1 Wyjście Hdmi Myszka zewnętrzna |
| Gwarancja | 36 miesiące |
| **Część 4**  **Wydział Polonistyki**  **Zasilacz UPS - 2 szt.** | |
| Typ | Zasilacz awaryjny UPS Rack 2/U z funkcją SmartConnect |
| Moc pozorna | Min 1000 VA |
| Typ obudowy | Rack 2U |
| Moc skuteczna | Min 600W |
| Topologia | Line Interactive |
| Kształt napięcia wyjściowego | Sinusoidalny |
| Gniazda wyjściowe | IEC 320 C13 lub IEC320 C14 – 4 szt. |
| Czas przełączania | 6 ms |
| Czas podtrzymania dla obciążenia 50% | 22 min |
| Czas podtrzymania dla obciążenia 100% | 9 |
| Interfejsy komunikacyjne | USB RJ-45 |
| Sygnalizacja pracy | Wyświetlacz LCD, Dzwiękowa |
| Dodatkowe informacje | Zimny start,Automatyczna regulacja napięcia AVR,Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora, automatyczny test, SmartConnect- funkcja zdalnego monitorowania automatycznych powiadomień, aktualizacji firmware i obsługi serwisowej |
| Wymiary | Wysokość 86 mm, szerokość 432 mm, glębokość406 mm |
| Waga | 20,5 KG |
| Gwarancja | 24 miesięcy (gwarancja producenta) |
| **Część 5**  **Wydział Polonistyki**  **Switch video - 1 szt.** | |
| Typ | Czterokanałowy switcher video do strumieniowania  Blackmagic Design ATEM Mini |
| Całkowita liczba wejść wideo | 4 |
| Całkowita liczba wejść audio | 2 |
| Łączne wyjścia pomocnicze | 1 |
| Gniazdo USB | 1x USB Type-C 3.1 Gen 1 |
| Precyzja kolorów | 10-bit |
| Video Sampling | 4:2:2:2 YUV |
| Mikser audio: | Mikser 6 wejść x 2 kanały |
| Standardy wejścia wideo HD | * 720p50, 720p59.94, 720p60 * 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60   1080i50, 1080i59.94, 1080i60 |
| Standardy wyjścia wideo HD | 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 |
| Port Ethernet | Wymagany do zarządzania systemem, zdalnego sterowania i aktualizacji. |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie do sterowania urządzeniem  ATEM Software Control Panel |
| Gwarancja | 12 miesiące (gwarancja producenta) |
| **Część 6**  **Wydział Nauk Ekonomicznych**  **Notebook- 1 szt.** | |
| Procesor Mobilny wielordzeniowy o wydajności co najmniej 19000 wg. Passmark CPU Mark  Karta graficzna zintegrowana  Pamięc 16 GB 9SO-DIMM DDR4,2666 MHz)  Dysk twardy 512 GB SSD M.2 PCIe 3.0  Ekran LCD 14 cali 2160 x 1440 błyszczący IPS dotykowy  Napęd optyczny brak  Modem brak  Sieć bezprzewodowa Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)  Touchpad tak  Bateria Li-po  Złącza zewnętrzne USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) – 2 szt., USB typu C (z displayPort) -1 szt. HDMI – 1 szt.  System operacyjny Windows 10  Inne aluminiowa pokrywa matrycy, aluminiowa obudowa, aluminiowe wnętrze laptopa, wielodotykowy  intuicyjny touchpad, czujnik Halla, szyfrowanie TPM, czytnik linii papilarnych,, matryca z pokryciem  barw 100% sRGB, wbudowane głośniki stereo  Gwarancja 24 miesiące | |
| **Część 7**  **Wydział Nauk Ekonomicznych**  **Laptop- 1 szt.** | |
| Procesor Mobilny, wielordzeniowy, o wydajności najmniej 21000 wg. Passmark CPU Mark  Karta graficzna O wydajności najmniej 12000 wg Pass mark- G3D Mark  Pamięć Minimum 16 GB DDR4, 3200 MHz z możliwością rozbudowania do minimum 24 GB  Dysk twardy Minimum 512 GB PCIe NVMe M.2 SSD  Ekran LCD Matowy IPS/WVA/EWV lub błyszczący OLED o przekątnej 14-16 cali, matryca z pokryciem gamutu  barw sRGB co najmniej 95%, jasność maksymalna co najmniej 300 cd/m2  Napęd optyczny brak  Karta sieciowa brak  Modem brak  Sieć bezprzewodowa Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax  Touchpad Wielodotykowy  Bateria Litowo-jonowa lub litowo-polimerowa. Pojemność baterii minimum 70 Wh  Złącza zewnętrzne Minimum 1 szt. USB 3.2 Typu A, minimum 1 szt. USB Typu C  System operacyjny Windows 10  Inne Podświetlana klawiatura, waga co najwyżej 2,6 kg, preferowany ciemny wariant kolorystyczny | |
| **Część 8**  **Wydział Nauk Ekonomicznych**  **Monitor- 1 szt.** | |
| Przekątna Minimum 31,5 cala  Rozdzielczość Minimum 3840 x 2160  Typ ekranu Płaski ekran  Rodzaj matrycy VA/MVA/IPS/PLS  Powłoka matrycy Matowa  Odwzorowanie barw Minimum 95% DCI-P3  Jasność maksymalna Minimum 350 cd/m2  Inne Uchwyty VESA, Złącze USB – minimum 1 szt. HDR, Technologia synchronizacji Adaptive Sync lub  FreeSync | |
| **Część 9**  **Wydział Historii**  **Komputer all in one - 7 szt.** | |
| Atrybut | Sposób określenia |
| Typ | komputer stacjonarny typu AIO |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, graficznych i edytorsko-redakcyjnych |
| Procesor | Procesor powinien osiągać w teście PassMark – CPU Mark min 17491 punktów |
| Pamięć operacyjna | Pojemność min. 16 GB DDR4 |
| Wydajność grafiki  Ekran | Wydajność minimum 1525 pkt. Passmark G3D Mark  Typ Full HD o przekątnej 27 cali i rozdzielczości 1920x1080 z matową matrycą IPS  Kontrast ok. 600:1  Jasność (cd/m2): ok 250  Format obrazu 16:9  Wyświetlacz zintegrowany obudową |
| Zgodność z systemami operacyjnymi | Zainstalowany system Windows 10 PRO |
| Waga | Masa urządzenia nie powinna przekroczyć 9,1 kg, wymiary nie powinny przekraczać 614x58x389 mm |
| Komunikacja | Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 5.1  WLAN: WiFi 6 ax/ac//a/b/g/n  10/100/1000Base-T gigabit Ethernet ( złącze RJ-45) |
| Wymagania dodatkowe | 1 Wyjście audio/ słuchawkowe  2 Gniazdo na kartę SD,SDHC, SDXC  3 Min. 5 portów USB 3.0  4 Port USB 3.1 typ-C  5 Gniazdo na blokadę Kensington  6 Bezprzewodowa klawiatura i mysz  7 Wbudowane głośniki stereofoniczne  8 Mikrofon  9 Kamera 2.0 MPix  10 Porty HDMI – min. 2  11 port DisplayPort  12 Układ szyfrowania TPM |
| Warunki gwarancji | Gwarancja min. 36 miesięcy od daty zakupu, dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń. Serwis komputera musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego |
| **Część 10**  **Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii**  **Dysk twardy wewnętrzny do serwera NAS 6TB- 4 szt.** | |
| Interfejs SATAIII (6GB/S)  Rodzaj dysku wewnętrzny dedykowany do użytku w serwerach NAS  Pojemność 6TB  Pozostałe parametry i funkcje specjalne NASware 3.0  Prędkość obrotowa 5400 obr/min  Wymiary 3,5 ‘’  Poziom hałasu 23-27 dB  Nominalny czas pracy 1 000 000 godzin  Technologia zapisu SMR  Pamięć podręczna 256 MB  Gwarancja minimum 36 miesięcy | |
| **Część 11**  **Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii**  **Dysk twardy wewnętrzny do serwera NAS 3TB – 8 szt.** | |
| Interfejs SATAIII (6GB/S)  Rodzaj dysku wewnętrzny dedykowany do użytku w serwerach NAS  Pojemność 3TB  Pozostałe parametry i funkcje specjalne NASware 3.0  Prędkość obrotowa 5400 obr/min  Wymiary 3,5 ‘’  Poziom hałasu 23-27 dB  Nominalny czas pracy 1 000 000 godzin  Technologia zapisu SMR  Pamięć podręczna 256 MB  Gwarancja minimum 36 miesięcy | |
| **Część 12**  **Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii**  **Dysk twardy wewnętrzny do serwera streamingowego 6 TB – 15 szt.** | |
| Interfejs SATAIII (6GB/S)  Rodzaj dysku wewnętrzny, zoptymalizowane pod kątem wymagających zastosowań  korporacyjnych dla dużych zbiorów danych  Pojemność 6TB  Pozostałe parametry i funkcje specjalne PowerBalance  Prędkość obrotowa 7200obr/min  Wymiary 3,5 ‘’  Poziom hałasu IDLE: 2.8 bels (typ)/ 3.2 bels (typ)  PERFORMANCE SEEK: 3.0 bels (max)/ 3.4 bels (max)  Nominalny czas pracy 2 000 000 godzin/ 550 TB rocznie  Technologia zapisu Perpendicular recording technology  Pamięć podręczna 256 MB  Gwarancja minimum 60 miesięcy | |
| **Część 13**  **Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii**  **Dysk twardy wewnętrzny do serwera NAS 12TB – 8 szt.** | |
| Interfejs SATAIII (6GB/S)  Rodzaj dysku wewnętrzny, zastosowania wielkoskalowe/ centra danych w chmurze  Pojemność 12 TB  Pozostałe parametry i funkcje specjalne PowerBalance, PowerChoice, konstrukcja z helem  Prędkość obrotowa 7200 obr/min  Wymiary 3,5 ‘’  Poziom hałasu IDLE: 2.8 bels (typ)/ 3.2 bels (typ)  PERFORMANCE SEEK: 3.0 bels (max)/ 3.4 bels (max)  Nominalny czas pracy 2 500 000 godzin  Technologia zapisu Perpendicular recording technology  Pamięć podręczna 256 MB  Gwarancja minimum 60 miesięcy | |
| **Część 14**  **Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii**  **Dysk twardy SSD wewnętrzny do serwera streamingowego 240 GB – 2 szt.** | |
| Interfejs SATAIII (6GB/S)  Rodzaj dysku wewnętrzny, zastosowania profesjonalne, zoptymalizowane pod kątem data  center  Pojemność 240 TB  Typ SSD  Pozostałe parametry i funkcje specjalne Seq. Read: 540 MB/s Seq. Write 480 MB/s  Ran. Read97K IOPS Ran. Write 22K IOPS  Prędkość obrotowa 7200 obr/min  Wymiary 2,5 ‘’  Zużycie prądu w spoczynku 1.3W    Nominalny czas pracy 2 000 000 godzin  Technologia zapisu MLC  TBW 1.3PB  Gwarancja minimum 60 miesięcy | |
| **Część 15**  **Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii**  **Dysk twardy wewnętrzny do serwera www 900GB – 6 szt.** | |
| Interfejs SAS – 2 6.0 Gbit/s  Rodzaj dysku wewnętrzny, profesjonalny serwerowy SAS-2  Pojemność 900 GB  Pozostałe parametry i funkcje specjalne SPARE: 619463-001  Prędkość obrotowa 10000 obr/min  Wymiary 2,5 ‘’  Dodatkowe technologie Hot-pug  Gwarancja minimum 36 miesięcy | |
| **Część 16**  **Wydział Geografii i Studiów Regionalnych**  **Komputer przenośny- 1 szt.** | |
| Notebook, wykorzystywany będzie głównie do celów analitycznych i kartograficznych w projekcie badawczym na dużych objętościowo danych. Na komputerze wykorzystywane będzie oprogramowanie ArcGIS, SPSS, Statistica oraz Corel Draw. Proszę więc również o uwzględnienie w ofercie rekomendowanych wymagań sprzętowych znajdujących się na stronie producenta. | |
| Atrybut | Sposób określenia |
| Typ | komputer przenośny |
| Zastosowanie | Prace analityczne, kartograficzne, statystyczne oraz graficzne |
| Wydajność obliczeniowa | Spełniająca wymagania niezbędne do użytkowania oprogramowania ArcGIS, SPSS oraz Corel Draw rekomendowanych przez producentów tego oprogramowania. |
| Procesor | Wydajność minimum 12000 punktów Passmark CPU Mark |
| Pamięć operacyjna | Pojemność min. 32 GB |
| Wydajność grafiki | Wydajność minimum 12000 pkt. Passmark G3D Mark dedykowana karta graficzna mi. 4GB, spełniająca wymagania niezbędne do użytkowania oprogramowania ArcGIS oraz Corel Draw rekomendowanych przez producentów tego oprogramowania |
| Parametry pamięci masowej | dysk SSD o pojemności min. 500GB. *Atutem będzie dodatkowy dysk wewnętrzny* |
| Wyposażenie mult. | Wyjście HDMI |
| Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Zgodność z systemami Windows 10 (wersja 64-bitowa). Spełnianie wymagań niezbędnych do użytkowania oprogramowania ArcGIS oraz Corel Draw rekomendowanych przez producentów tego oprogramowania |
| Waga | Do 3 kg |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące gwarancji w systemie „door to door”  W razie awarii możliwość otrzymania komputera zastępczego. Atutem będzie gwarancja na baterię. |
| Wsparcie techniczne | Kontakt w dni powszednie 8 - 16. Dostęp do aktualnych sterowników na stronie producenta |
| Obszar aktywny monitora | min. 17” |
| Rozdzielczość maks. | min. 1920 x 1080 (FullHD) |
| Wymagania dodatkowe | WiFi, Bluetooth, matryca matowa, min. 1 x USB 3.1 lub 3.2, min. 1 x USB 3.0, gniazdo Ethernet, zainstalowany system operacyjny Windows 10 (64 bit) wersja Home, Enterprise lub Professional, zintegrowane głośniki, mikrofon, kamera internetowa, czas pracy min. 3 godziny, podświetlana klawiatura |
| **Część 17**  **Wydział Geografii i Studiów Regionalnych**  **Dysk przenośny- 1 szt.** | |
| Atrybut | Sposób określenia |
| Rodzaj | zewnętrzny dysk twardy przenośny |
| Liczba dysków zewnętrznych | Jeden |
| Rozmiar | 2,5” lub 3.5” |
| Rodzaj połączenia | USB 2.0 i 3.0 |
| Pojemność | Przynajmniej 4 TB |
| Liczba obrotów na min. | Przynajmniej 5400 obr/min |
| Bufor pamięci | 32 MB |
| Zasilanie | Odrębny zasilacz sieciowy lub wbudowana ładowarka |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące gwarancji w systemie „door to door”. |
| **Część 18**  **Wydział Geografii i Studiów Regionalnych**  **Dysk przenośny- 3 szt.** | |
| Atrybut | Sposób określenia |
| Rodzaj | zewnętrzny dysk twardy przenośny |
| Liczba dysków zewnętrznych | Trzy |
| Rozmiar | 2,5” lub 3.5” |
| Rodzaj połączenia | USB 2.0 i 3.0 |
| Pojemność | Przynajmniej 4 TB |
| Liczba obrotów na min. | Przynajmniej 5400 obr/min |
| Bufor pamięci | 32 MB |
| Zasilanie | Odrębny zasilacz sieciowy lub wbudowana ładowarka |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące gwarancji w systemie „door to door”. |
| **Część 19**  **Wydział Geografii i Studiów Regionalnych**  **Komputer przenośny- 3 szt.** | |
| Notebooki, wykorzystywane będą głównie do celów analitycznych i kartograficznych w projekcie badawczym na dużych objętościowo danych. Na komputerze wykorzystywane będzie oprogramowanie ArcGIS, SPSS, Statistica oraz Corel Draw. Proszę więc również o uwzględnienie w ofercie rekomendowanych wymagań sprzętowych znajdujących się na stronie producenta. | |
| Atrybut | Sposób określenia |
| Typ | komputer przenośny |
| Zastosowanie | Prace analityczne, kartograficzne, statystyczne oraz graficzne |
| Wydajność obliczeniowa | Spełniająca wymagania niezbędne do użytkowania oprogramowania ArcGIS, SPSS oraz Corel Draw rekomendowanych przez producentów tego oprogramowania. |
| Procesor | Wydajność minimum 9000 punktów Passmark CPU Mark |
| Pamięć operacyjna | Pojemność min. 16 GB |
| Wydajność grafiki | Wydajność minimum 6000 pkt. Passmark G3D Mark dedykowana karta graficzna min. 4GB pamięci, spełniająca wymagania niezbędne do użytkowania oprogramowania ArcGIS oraz Corel Draw rekomendowanych przez producentów tego oprogramowania |
| Parametry pamięci masowej | dysk SSD o pojemności min. 500GB. *Atutem będzie dodatkowy dysk wewnętrzny* |
| Wyposażenie mult. | Wyjście HDMI i DP |
| Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Zgodność z systemami Windows 10 (wersja 64-bitowa). Spełnianie wymagań niezbędnych do użytkowania oprogramowania ArcGIS oraz Corel Draw rekomendowanych przez producentów tego oprogramowania |
| Waga | Do 2 kg |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące gwarancji w systemie „door to door”  W razie awarii możliwość otrzymania komputera zastępczego. Atutem będzie gwarancja na baterię. |
| Wsparcie techniczne | Kontakt w dni powszednie 8 - 16. Dostęp do aktualnych sterowników na stronie producenta |
| Obszar aktywny monitora | min. 15” |
| Rozdzielczość maks. | min. 1920 x 1080 (FullHD) |
| Wymagania dodatkowe | WiFi, Bluetooth, matryca matowa, min. 1 x USB 3.1 lub 3.2, czytnik kart pamięci, gniazdo Ethernet, napęd DVD, zainstalowany system operacyjny Windows 10 (64 bit) wersja Home, Enterprise lub Professional, zintegrowane głośniki, mikrofon, kamera internetowa, czas pracy min. 3 godziny, podświetlana klawiatura |