Załącznik nr 2 do SWZ

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Część 1**

# Laptopy 14 (sztuk 2)

|  |  |
| --- | --- |
| Przeznaczenie | Mobilne, biurowe, badawcze |
| Procesor | Minimum 10 rdzeniowy 12 wątkowy o wydajności nie gorszej niż Intel Core i5-1235U |
| Taktowanie procesora (bazowe / turbo) | Min 0.9 GHz / Min 4.4 GHz |
| Pamięć RAM | Min 16 GB – Maks. 20 GB |
| Możliwość rozszerzenie pamięci RAM | Do 64 GB |
| Typ pamięci RAM | Nie starszy niż DDR4 |
| Częstotliwość pamięci | Min 3200 MHz |
| Dysk SSD M.2 PCIe | Min 512 GB |
| Zintegrowany układ graficzny | O wydajności nie gorszej niż Intel Iris Xe |
| Pamięć karty graficznej | Współdzielona z RAM |
| Przekątna ekranu | 14’’ |
| Rozdzielczość | Min 1920 x 1080 (Full HD) |
| Powłoka matrycy | Matowa |
| Częstotliwość odświeżania | 60 Hz |
| Złącze HDMI | Pełnowymiarowe |
| Porty | Złącza Audio – 1x  Thunderbolt – 1x  USB 3.0 – 2x  USB-C – 1x |
| Czytnik kart pamięci | Tak |
| Karta sieciowa | 1 Gb/s |
| Modem internetowy | WWAN Ready |
| WiFi | 802.11ax (gen. 6) |
| Bluetooth | Tak |
| Pojemność akumulatora | Min 57 Wh |
| System operacyjny | Windows 11 PRO |
| Wersja językowa | Polska |
| Kamera | Tak |
| Czytnik linii papilarnych  Rozpoznawanie twarzy  Szyfrowanie TPM  Gniazdo linki zabezpieczającej | Tak |
| Maksymalne wymiary (wys x szer. x gł.) | 2 x 32.5 x 22 [cm] |
| Maksymalna waga | 1.45 kg |
| Gwarancja Producenta | Min 36 mc |

**Część 2**

# Laptopy 15,6 (sztuk 6)

|  |  |
| --- | --- |
| Przeznaczenie | Mobilne, biurowe, dydaktyczne, badawcze |
| Procesor | Minimum 10 rdzeniowy 12 wątkowy o wydajności nie gorszej niż Intel Core i7-1255U |
| Taktowanie procesora (bazowe / turbo) | Min 1.2 GHz / Min 4.7 GHz |
| Pamięć RAM | Min 16 GB – Maks. 20 GB |
| Możliwość rozszerzenie pamięci RAM | 32 GB |
| Typ pamięci RAM | Nie starszy niż DDR4 |
| Częstotliwość pamięci | Min 3200 MHz |
| Dysk SSD M.2 PCIe | Min 512 GB |
| Zintegrowany układ graficzny | O wydajności nie gorszej niż Intel Iris Xe |
| Pamięć karty graficznej | Współdzielona z RAM |
| Przekątna ekranu | 15.6’’ |
| Rozdzielczość | Min 1920 x 1080 (Full HD) |
| Powłoka matrycy | Matowa |
| Częstotliwość odświeżania | 60 Hz |
| Złącze HDMI | Pełnowymiarowe |
| Porty | Złącza Audio – 1x  USB 3.0 – 2x  USB-C – 1x |
| Czytnik kart pamięci | Tak |
| Karta sieciowa | 1 Gb/s |
| WiFi | 802.11ac (gen. 5) |
| Bluetooth | Tak |
| Pojemność akumulatora | Min 41 Wh |
| System operacyjny | Windows 11 PRO |
| Wersja językowa | Polska |
| Kamera | Tak |
| Czytnik linii papilarnych  Szyfrowanie TPM  Gniazdo linki zabezpieczającej | Tak |
| Maksymalne wymiary (wys. x szer. x gł.) | 2 x 36 x 24.5 [cm] |
| Maksymalna waga | 1.8 kg |
| Gwarancja Producenta | Min 36 mc |

**Część 3**

# Laptop 13 (sztuk 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Przeznaczenie | Ultramobilne, biurowe, badawcze |
| Procesor | Minimum 10 rdzeniowy 12 wątkowy o wydajności nie gorszej niż Intel Core i7-1260P |
| Taktowanie procesora (bazowe / turbo) | Min 1.5 GHz / Min 4.7 GHz |
| Pamięć RAM | Min 16 GB – Maks. 20 GB |
| Typ pamięci RAM | Nie starszy niż DDR5L |
| Częstotliwość pamięci | Min 5200 MHz |
| Dysk SSD M.2 PCIe | Min 512 GB |
| Zintegrowany układ graficzny | O wydajności nie gorszej niż Intel Iris Xe |
| Pamięć karty graficznej | Współdzielona z RAM |
| Przekątna ekranu | 13’’ |
| Rozdzielczość | Min 2160 x 1350 |
| Powłoka matrycy | Matowa |
| Częstotliwość odświeżania | 60 Hz |
| Porty | Złącza Audio – 1x  Thunderbolt – 2x |
| Modem internetowy | Tak |
| WiFi | 802.11ax (gen. 6) |
| Bluetooth | Tak |
| Pojemność akumulatora | Min 48 Wh |
| System operacyjny | Windows 11 PRO |
| Wersja językowa | Polska |
| Kamera | Tak |
| Czytnik linii papilarnych  Rozpoznanie twarzy  Szyfrowanie TPM | Tak |
| Maksymalne wymiary (wys. x szer. x gł.) | 1.5 x 29.53 x 20.9 [cm] |
| Maksymalna waga | 0.99 kg |
| Gwarancja Producenta | Min 36 mc |

# 

**Część 4**

# Dyski SSD (sztuk 50)

|  |  |
| --- | --- |
| Przeznaczenie produktu | Komputery PC |
| Pojemność | Min 512 GB |
| Format | 2.5” |
| Interfejs | 2,5” SATA |
| Maksymalna prędkość odczytu | Min 550 MB/s |
| Maksymalna prędkość zapisu | Min 500 MB/s |
| Odczyt losowy | 75 000 IOPS |
| Zapis losowy | 76 000 IOPS |
| Rodzaj kości pamięci | TLC |
| Niezawodność MTBF | Min 2 000 000 godz. |
| Wymiary maksymalne (dł. x szer. x wys.) | 100 x 70 x 7 [mm] |
| Waga maksymalna | 60 g |
| Gwarancja | Min 24 mc |

**Część 5**

# Dyski zewnętrzne SSD (sztuk 4)

|  |  |
| --- | --- |
| Przeznaczenie produktu | Przenośne dyski zewnętrzne - fotografia |
| Pojemność | Min 2000 GB |
| Typ dysku | SSD |
| Złącze | USB Type-C |
| Interfejs | USB 3.2 Gen. 2 |
| Wstrząsoodporność | Zwiększona odporność na drgania, odporność na wibracje i upadki |
| Szyfrowanie | 256-bitowe szyfrowanie danych AES, ochrona danych za pomocą klucza |
| Kompatybilność | Windows i Mac OS |
| Maksymalna szybkość odczytu | Min 1050 MB/s |
| Maksymalna szybkość zapisu | Min 1000 MB/s |
| Wymiary maksymalne (wys. x szer. x gł.) | 8,9 x 57 x 100 [mm] |
| Waga maksymalna | 169 g |
| Gwarancja | Min 24 mc |

# 

**Część 6**

# Dyski HDD do macierzy (sztuk 6)

|  |  |
| --- | --- |
| Przeznaczenie produktu, kompatybilność | Macierz Dell ME4024 |
|  |  |
| Zaproponowane dyski muszą zapewnić kontynuację trwania gwarancji macierzy użytkowanej dla potrzeb wirtualizacji | Macierz Dell ME4024 |
| Pojemność | Min 2.4 TB |
| Format | 2.5” |
| Interfejs | SAS-3 (12Gb/s) |
| Typ | Hot-Plug |
| Szybkość przesyłu danych | 1.2 GBps |
| Prędkość obrotowa | 10 000 obr/min |
| Gwarancja | Min 24 mc |

**Część 7**

# Stacja dokująca 6in1 (sztuk 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Złącze stacji dokującej | USB-C |
| Zasilanie | USB-C |
| Power Delivery | Tak |
| Porty USB | USB 3.0 – 3x  USB-C – 1x |
| Porty AV | HDMI – 1x |
| Porty LAN | Gigabit Ethernet |
| Dodatkowe informacje | Obsługa wyświetlacza 4K HD |
| Maksymalne wymiary (dł. x szer. x gł.) | 178 x 17 x 45 [mm] |
| Obsługiwane systemy | Windows  Apple OS  Linux  Google Chrome OS |
| Maksymalna waga | 80 g |
| Gwarancja | Min 24 mc |

**Część 8**

# Urządzenia wielofunkcyjne laserowe cz-b (sztuk 5)

|  |  |
| --- | --- |
| Typ drukarki | Laserowa mono |
| Funkcje drukarki | Drukowanie  Kopiowanie i skanowanie  Faksowanie |
| Wyświetlacz | Kolorowy ekran dotykowy |
| Maksymalny rozmiar papieru | A4 |
| Procesor | Nie gorszy niż Cortex-A9 800 MHz |
| Technologia | Laserowa |
| Rozmiar wyświetlacza | Min 12.3 cm |
| Interfejs sieci przewodowej | Gigabit Ethernet (10Base-T/100Base-TX/1000Base-T) |
| Interfejs sieci bezprzewodowej | IEEE 802.11 b/g/n |
| Połączenie | Sieć przewodowa  Sieć bezprzewodowa |
| Lokalny interfejs | Hi-Speed USB 2.0 |
| NFC | Tak |
| Kopiowanie 2-stronne  Faksowanie 2-stronne  Drukowanie 2-stronne  Skanowanie 2-stronne | Tak |
| Faks-modem | 33.6 kb/s |
| Faks internetowy | Tak |
| PC Fax | Tak |
| Maksymalna szybkość drukowania 2-stronnego A4 | 24 obrazy na minutę |
| Maksymalna szybkość drukowania A4 | 50 strony na minutę |
| Funkcje zabezpieczeń | 802.1x – Tak  Filtr IP – Tak  NFC – Tak  Secure function lock v3 – Tak  Bezpieczne drukowanie – Tak  Bezpiecznie drukowanie z SSL – Tak |
| Rozdzielczość | Do 1200 x 1200 dpi |
| Maksymalne wymiary (wys. x szer. x gł.) | 495 x 427 x 518 [mm] |
| Maksymalna waga | 19 kg |
| Gwarancja producenta | Min 36 mc w miejscu pracy urządzenia |

**Część 9**

# Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe (sztuk 5)

|  |  |
| --- | --- |
| Technologia druku | Atrament pigmentowy |
| Typ urządzenia | Wielofunkcyjne urządzenie kolorowe A4 |
| Funkcje drukarki | Drukowanie,  Kopiowanie i skanowanie,  Faksowanie,  Wysyłanie zeskanowanych dokumentów |
| Prędkość drukowania stron formatu A4 mono i kolor (ISO/IEC) | Min. 24 str./min. |
| Normatywny cykl pracy urządzenia drukującego | Min. 30 000 str./miesiąc format A4 |
| Złącza | Min. 10/100/1000Base-T RJ-45 Ethernet, USB 2.0 |
| Rozdzielczość drukowania i kopiowania | Min. 600 x 600 dpi |
| Dwustronne: drukowanie, kopiowanie i skanowanie | Tak, automatyczne (jednoprzebiegowe dla podajnika ADF) |
| Prędkość kopiowania | Min: 20 obr./min (A4) |
| Dane techniczne skanowania | Obsługiwane systemy operacyjne min.: Windows 7/8/8.1/10/11.  Skanowanie min. do: pamięci USB, e-mail, folderu sieciowego.  Format plików min.: PDF, JPG lub TIFF. |
| Automatyczny podajnik dokumentów uniwersalny | Tak, na min. 50 arkuszy, skanowanie 2 strony na 2 strony, |
| Podajnik papieru standardowy | Min. 250 arkuszy A4 |
| Podajnik papieru uniwersalny / wielofunkcyjny | Min. 80 arkuszy A4 |
| Typowe zużycie energii elektrycznej | (TEC) Maksymalnie do 0,5 kWh/wk (wg klasyfikacji dostępnej na [www.energystar](http://www.energystar).gov) |
| Emulacje | PCL5c, PCL6, PostScript 3, ESC/P-R, PDF 1.7 |
| Dodatkowe wymagania | Do każdego urządzenia należy dołączyć:   1. Komplet kabli:  * USB (co najmniej 2 metry), * Zasilający * UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 5 metrów i spełniający wymagania min. kategorii 5   2. Dokumentację w języku polskim |
| Oprogramowanie | Dołączone oprogramowanie pozwalające na zarządzanie zeskanowanymi plikami.  Funkcje oprogramowania:   * Funkcje OCR – skanowanie do popularnych formatów: doc lub docx, ppt lub pptx, pdf, xls lub xlsx, Pliki muszą mieć formę edytowalną. * Rozpoznawanie polskich dużych i małych liter diakrytycznych (ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ź, ż). |
| Certyfikaty i dokumenty | * Urządzenia mają być wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania lub rozwoju urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych. * Urządzenia mają być wyprodukowane przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 14001 lub równoważną. * Urządzenia mają posiadać deklarację zgodności CE * Urządzenia mają spełniać normę Energy Star |
| Gwarancja producenta | Min. 60 miesięcy gwarancji ONSITE |
| Opcjonalna dodatkowa funkcjonalność | WiFi Wireless LAN (IEEE 802.11 b/g/n) |
| Panel sterujący | Wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD o przekątnej min. 10 cm.  Opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim |
| Materiały eksploatacyjne | Min. 20 000 str. dla CMYK |
| Maksymalne wymiary (wys. x szer. x gł.) | 513 x 425 x 535 [mm] |
| Maksymalna waga | 26 kg |

**Część 10**

# 10.Skaner do dokumentów (sztuk 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj urządzenia | Skaner szczelinowy A4 |
| Podajnik dokumentów ADF | TAK |
| Pojemność podajnika ADF (80 g/m2) | 100 arkuszy |
| Skanowanie jednoprzebiegowe | TAK |
| Rozdzielczość skanowania | 600 dpi |
| Głębia kolorów wejściowa | 30 Bit Kolor / 10 Bit Mono |
| Głębia kolorów wyjściowa | 24 Bit Kolor / 8 Bit Mono |
| Szybkość skanowania | Min 45 str. / min. dla 300 dpi |
| Dzienne obciążenie | Min 7 000 str. |
| Źródło światła | LED |
| interfejs sieciowy (10/100/1000) | TAK |
| Wymiary maksymalne (Szerokość x Głębokość x Wysokość) | 320‎ x 180 x 180 mm |
| Komunikacja | Gigabit Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T), WLAN b/g/g 25 GHz, USB 3.0, USB Host dla kart RFID |
| Sterowniki | TWAIN, WIA, ISIS |
| Funkcjonalność | Możliwość zdalnego zarządzania profilami skanerów oraz ich przypisywania dla określonych grup roboczych |
| Formaty wyjściowe: DOCX, XLSX, PPTX, PDF, Tiff, Multi Tiff, xml z wartością odczytanego kodu kreskowego |
| Kompatybilność z Active Directory oraz LDAP |
| Skanowanie do pamięci USB bezpośrednio z poziomu skanera |
| Czujnik zabrudzenia lampy |
| Generowanie raportów dotyczących stanu zużycia skanera i części eksploatacyjnych |
| Maksymalne wymiary (wys. x szer. x gł.) | 21.7 x 29.6 x 21.2 [cm] |
| Maksymalna waga | 3.7 kg |
| Gwarancja producenta | 3 lata w systemie ONSITE |