

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa do siedziby zamawiającego laptopów, niszczarek dokumentów, projektora multimedialnego, drukarek igłowych, urządzeń wielofunkcyjnych o następujących parametrach:

Sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, posiadający stosowne certyfikaty, aprobaty dopuszczające jego sprzedaż na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, objęty minimum 12-miesięczną gwarancją

### 1. Niszczarka dokumentów – 1 szt

- Rodzaj cięcia: cięcie na ścinki
- Rozmiar cięcia: max 0,78 x 11 mm
- poziomy zabezpieczeń: (DIN 66399): F-3 / P-6
- Wydajność cięcia w arkuszach 80g/m<sup>2</sup>: 6
- Pobór mocy silnika: max 500 W
- Napięcie / częstotliwość: 230 V / 50 Hz
- Szerokość otworu wlotowego: 310 mm
- Pojemność kosza: min. 82 l
- Objętość w arkuszach (80 g): min. 818
- Poziom hałasu (praca jałowa): max. ca. 56 dB(A)
- Szerokość x głębokość x wysokość maszyny: max. 497 x 398 x 793 mm
- Waga maszyny: max 27 kg
- Niszczony materiał: Papier, Zszywki i spinacze do papieru
- Zapełnienie kosza komunikowane na wyświetlaczu
- Automatyczne wyłączenie urządzenia po zapełnieniu kosza
- Automatyczne uruchomienie po podaniu papieru
- Automatyczne wyłączenie po zakończeniu niszczenia
- Poziom zapełnienia widoczny przez okno inspekcyjne

### 2. Niszczarka dokumentów – 4 szt

- Rodzaj cięcia: cięcie na ścinki
- Rozmiar cięcia: max 1,9 x 15 mm
- poziomy zabezpieczeń: (DIN 66399): E-4 / F-2 / P-5 / T-5
- Wydajność cięcia w arkuszach 80g/m<sup>2</sup>: 9-11
- Pobór mocy silnika: max 500 W
- Napięcie / częstotliwość: 230 V / 50 Hz
- Szerokość otworu wlotowego: 310 mm
- Pojemność kosza: min. 82 l
- Objętość w arkuszach (80 g): min. 1043
- Poziom hałasu (praca jałowa): max. ca. 56 dB(A)
- Szerokość x głębokość x wysokość maszyny: max. 497 x 398 x 793 mm
- Waga maszyny: max 27 kg
- Niszczony materiał: Papier, Zszywki i spinacze do papieru
- Zapełnienie kosza komunikowane na wyświetlaczu
- Automatyczne wyłączenie urządzenia po zapełnieniu kosza
- Automatyczne uruchomienie po podaniu papieru
- Automatyczne wyłączenie po zakończeniu niszczenia
- Poziom zapełnienia widoczny przez okno inspekcyjne

### **3. Projektor multimedialny – 1 szt**

- Jasność: 3500 ANSI Lumenów
- Poziom hałasu: max. 35 dB
- Pobór mocy: max 340 W
- Częstotliwość pozioma min. 15 Hz
- Częstotliwość pozioma max. 102 kHz
- Częstotliwość pionowa min. 23 Hz
- Częstotliwość pionowa max. 20 Hz
- Technologia wyświetlania: DLP
- Kontrast statyczny: 10 000:1
- Proporcje obrazu: 16:9
- Ilość kolorów: 1,07 mld
- Audio: Tak
- Gniazda we/wy: 1 x Audio in , 1 x Audio out , 1 x HDMI , 1 x MHL-HDMI , 1 x RS-232 (COM) , 1 x USB 2.0
- Trwałość źródła światła (ECO): min. 10000 h
- Trwałość źródła światła min. 4000 h
- Współczynnik projekcji (min): 1,50:1
- Współczynnik projekcji (max): 1,65:1
- Rozdzielczość: 1920 x 1080 (FHD 1080)
- Zoom: 1,1x
- Projekcja: Długoogniskowa
- Wymiary (max.): 312 x 110 x 225 mm
- Waga: max. 2.79 kg
- Akcesoria w zestawie: Pilot zdalnego sterowania z baterią, Kabel zasilający, Szybka instrukcja, obsługi, Karta gwarancyjna

### **4. Urządzenie wielofunkcyjne (drukarka, kopiarka, skaner, fax) – 8 szt**

- Technologia druku: Laserowa, kolorowa
- Maksymalna gramatura papieru: 200 g/m<sup>2</sup>
- Obsługiwany typ nośnika: Papier zwykły, Papier fotograficzny, Koperty, Etykiety
- Obsługiwane formaty nośników: A4, A5, A6, B5, B6
- Rodzaje podajników papieru: Kasetowy
- Podajnik papieru: 250 arkuszy
- Liczba podajników papieru: 2
- Szybkość druku w kolorze: do 27 str./min
- Szybkość druku w mono: do 27 str./min
- Maksymalna rozdzielczość druku: 600 x 600 dpi
- Drukowanie z nośników USB: Tak
- Liczba wkładów drukujących: 4
- Druk dwustronny (dupleks): Automatyczny
- Funkcja faksu: Tak
- Maksymalna rozdzielczość skanowania: 1200 x 1200 dpi
- Maksymalny format skanu: A4
- Szybkość kopiowania: do 27 str./min
- Szybkość skanowania: do 2 s
- Podajnik dokumentów skanera: Tak (ADF)
- Skanowanie bezpośrednio do e-mail: Tak
- Wyświetlacz: Wbudowany, dotykowy

- Interfejsy: USB, LAN (Ethernet), AirPrint
- Skanowanie do pamięci USB
- Dołączone akcesoria: Kabel zasilający, Tonery startowe
- Wymiary max: 416 mm x 400 mm x 472 mm
- Waga : max 23,4 kg

### **Drukarka igłowa – 2 szt:**

- Technologia druku: igłowa
- Bezawaryjny czas pracy (MTBF): 10,000 h
- Bufor: 128 kB
- Czcionki i kroje: UtilityCourier (scalable)Roman (scalable)Swiss (scalable)Swiss BoldPrestigeGothicOratorBarcodesOCR-AOCR-B
- Głębokość: 345 mm
- Głośność: max 57 dB
- Głowica: 24-igłowa
- Gramatura nośnika maks.: 90 g/m<sup>2</sup>
- Gramatura nośnika min.: 45 g/m<sup>2</sup>
- Ilość drukowanych kopii: 4 szt.
- Ilość kolumn (10cpi): 80 szt.
- Ilość kolumn (max): 160 szt.
- Interfejs Centronics: Tak
- Interfejs Ethernet: Tak
- Interfejs USB: 2.0
- Interfejsy: równoległy Centronics (LPT)USB
- Maks. prędkość druku: 390 znak/s
- Maks. prędkość druku mono.: 390 znak/s
- Maksymalna gramatura: 90 g/m<sup>2</sup>
- Maksymalny format druku: A4
- Minimalna gramatura: 45 g/m<sup>2</sup>
- Napięcie zasilania: 220-240 V
- Orientacyjna waga brutto: 7229 g
- Podajnik standardowy (pojemność):: Ręczne podawanie pojedynczych kartek
- Podawanie papieru: Traktor ciągnący
- Podawanie papieru (standard): Ręczne podawanie pojedynczych kartek
- Praca w sieci: Tak
- Rozdzielczość druku: 360 x 360 dpi
- Szerokość: 398 mm
- Szerokość wydruku: 8 cale
- Zużycie energii (drukowanie): 30,4 W
- Zużycie energii (tryb uśpienia): 1,5 W
- Żywotność głowicy: 200 mln znaków

### **Komputer przenośny (laptop) – 6 szt**

- Przekątna ekranu: 15,6"
- Rozdzielczość min. 1920 x 1080 (FHD 1080)
- Powierzchnia matrycy: Matowa
- Technologia podświetlania: Diody LED

#### **Procesor:**

- zestaw instrukcji: 64bit

- liczba rdzeni: min. 4
- liczba wątków: min. 8
- cache: min. 8MB
- częstotliwość bazowa: min. 2.4GHz

#### Układ graficzny procesora:

- Maks. częstotliwość dynamiczna układu graficznego 1.30 GHz
- Wyjście do grafiki eDP 1.4b, MIPI-DSI 2.0, DP 1.4, HDMI 2.0b
- Jednostki wykonawcze 80
- Maks. rozdzielczość (HDMI): 4096x2304@60Hz
- Maks. rozdzielczość (DP): 7680x4320@60Hz
- Maks. rozdzielczość (eDP – wbudowany płaski wyświetlacz): 4096x2304@60Hz
- Obsługa DirectX: 12.1
- Obsługa OpenGL: 4.6
- Obsługa OpenCL: 3.0
- Liczba obsługiwanych wyświetlaczy: 4

- Pamięć RAM: min. 16GB DDR4 z możliwością rozbudowy do min. 32GB
- Częstotliwość szyny pamięci: 3200 MHz
- Typ dysku: SSD
- Pojemność SSD min. 250 GB
- Format szerokości: SSD PCI-E Interfejs dysku SSD M.2
- Głośniki: Wbudowane stereo, 2x2W
- Mikrofon: Tak
- Kamera internetowa: Tak
- Karta sieciowa LAN [Mbps]: 10/100/1000
- Karta bezprzewodowa WiFi: 802.11a/b/g/n/ac
- Bluetooth: 5.1
- Porty: USB 1 x USB 3.1 Type-C 2 x USB 3.1 Type-A 1 x USB 2.0 Type-A
- Porty wideo 1 x HDMI
- Czytnik kart pamięci Tak
- Pozostałe porty we/wy 1 x Audio (Combo) 1 x RJ-45
- Kamera internetowa: Tak
- Podświetlana klawiatura: Tak
- Czytnik linii papilarnych: Tak
- Pojemność baterii 54 Wh
- Liczba komór 4-komorowa
- Wysokość max 18.06 mm
- Szerokość max 361 mm
- Głębokość max 240.9 mm
- Waga max 1.78 kg
- Akcesoria w zestawie: Dokumentacja, Zasilacz, Europejski przewód zasilający

System operacyjny: Zainstalowany Windows 10 Pro 64bit w wersji polskiej lub równoważny. Za kryteria równoważności określa się:

- System operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika.
- System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego, w szczególności: Microsoft Office 2013, 2016, 2019, 2021, Microsoft Teams natywnie w systemie bez użycia wirtualizacji itp.
- Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz

multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.

- Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
- Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
- Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
- Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
- Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
- Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
- Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
- Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
- Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
- Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: i. poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- Obsługa standardu NFC (near field communication).
- Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
- Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o: Login i hasło, Karty z certyfikatami (smartcard), Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
- Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
- Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
- Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
- Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
- Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
- Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
- Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji

- zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
- Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Rozwiązanie musi umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
- Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
- Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
- Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
- Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
- Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików).
- Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
- Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
- Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
- Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
- Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
- Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
- Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
- Klucz licencyjny utrwalony w BIOS

## BIOS:

- BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Możliwość ustawienia hasła BIOS, które jednocześnie będzie blokować uruchamianie systemu z jakichkolwiek urządzeń oraz umożliwia zalogowanie się do BIOS w celu zmiany swojego hasła, możliwość ustawienia hasła dla dysku.