

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Opisem przedmiotu zamówienia jest dostawa 1 (jednej) sztuki fabrycznie nowego komputera przenośnego typu laptop. W skład zestawu wchodzi: komputer – laptop 14”, monitor LCD, oprogramowanie oraz wyposażenie i okablowanie niezbędne do prawidłowego działania zestawu.

*Zamawiający zastrzega sobie możliwość zwiększenia wielkości zamówienia o 1 (jeden) zestaw, z uwagi na faktyczne potrzeby.*

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

W niniejszym dokumencie przedstawiono minimalne parametry urządzeń. W przypadku, gdy nie określono, że parametr określa maksymalną wartość jest to jego wartość minimalna. Wartości te należy zawsze rozumieć jako ograniczone z bezsporną korzyścią dla Zamawiającego.

### **KOMPUTER – LAPTOP o minimalnej specyfikacji technicznej:**

#### **Procesor**

- 64 bit, 13 gen., min. 10 rdzeniowy, min. 1,3 GHz, Cache L3 12 MB
- Procesor osiągający w teście PassMark - CPU Mark co najmniej 17.500 punktów:  
[https://www.cpubenchmark.net/high\\_end\\_cpus.html](https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html)

#### **Płyta główna**

- Chipset rekomendowany przez producenta procesora, typ podstawki dedykowany dla procesora
- Płyta musi posiadać zintegrowany dedykowany układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM 2.0). Nie dopuszcza się rozwiązań programowych tzw. fTPM lub innych zintegrowanych z chipsetem komputera

#### **Pamięć RAM**

- Zainstalowana 16 GB DDR 4 z możliwością rozbudowy do 64 GB DDR4

#### **Karta graficzna**

- Zintegrowana karta graficzna

#### **Dysk SSD – M.2 NVMe**

- 512 GB, zawierający partycję recovery umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego po awarii. System operacyjny fabrycznie zainstalowany na komputerze

#### **Interfejsy**

- HDMI, USB-C, 2 x USB 3.0, LAN, słuchawki/mikrofon, czytnik kart pamięci

## **Dźwięk**

- Zintegrowana karta dźwiękowa
- Dźwięk wysokiej rozdzielczości

## **Matryca**

- **14"** – IPS
- Rozdzielczość – 1920 x 1080 (Full HD)
- Jasność obrazu – 250cd/m<sup>2</sup>
- Paleta kolorów – 45% NTSC
- Powłoka antyodblaskowa, szeroki kąt patrzenia,  $\pm 85^\circ$  (horizontal viewing angle), kąt patrzenia w pionie  $\pm 85^\circ$ , czas reakcji 35 ms

## **Łączność**

- Zintegrowana karta sieciowa LAN 100/1000 Mbps
- Bluetooth
- Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac

## **Wyposażenie wbudowane**

- Czytnik linii papilarnych
- Kamera wideo 1920 x 1080 (Full HD), 2 Mpx, min. 30 klatki/sek.
- Głośniki stereo
- Mikrofon

## **Klawiatura**

- Podświetlana

## **BIOS**

- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,
- BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: dysk twardy, pamięć RAM
- Pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy (przez pełną obsługę za pomocą myszy rozumie się możliwość swobodnego poruszania się po menu we/wy oraz wyl/wł funkcji bez używania klawiatury)
- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń
- Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN
- Zaimplementowane w BIOS/ lub pamięci flash współdzielonej z BIOS (dopuszcza się oprogramowanie uruchamiane z BIOS które fizycznie znajduje się na ukrytej partycji dysku

twardego SSD tj. Pamięci Flash współdzielonej) dostępne do uruchamiania z menu szybkiego bootowania współpracującego z BIOS oprogramowanie diagnostyczne działające bez udziału systemu operacyjnego czy też jakichkolwiek dołączonych urządzeń na zewnątrz czy też wewnątrz komputera, umożliwiające otrzymanie informacji o producencie komputera, modelu i numerze seryjnym, zainstalowanym procesorze, jego obecnej prędkości, wersji BIOS, producencie, modelu, ilości, taktowaniu zainstalowanej pamięci RAM, płycie głównej, napędzie optycznym: producent, model, numer seryjny, oprogramowanie układowe, zainstalowanym dysku twardym: producent, model, numer seryjny

- Klucz licencyjny systemu operacyjnego musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego

#### **Dodatkowe informacje**

- Możliwość zabezpieczenia linką metalową (port typu Kensington Lock / Noble Wedge)
- Odporność na wstrząsy (podczas pracy)
- Odporność na drgania (podczas pracy)

#### **Dołączone akcesoria**

- Mysz przewodowa do laptopa wyprodukowana przez producenta komputera
- Torba do laptopa

#### **System operacyjny**

- Microsoft Windows 11 Pro PL (wersja 64 bitowa)
- Zamawiający nie dopuszcza zaferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu

#### **Dodatkowe oprogramowanie**

- Pakiet biurowy
- Oprogramowanie graficzne

#### **Pozostałe**

- Wymaga się, aby na stronie producenta oferowanego zestawu komputerowego był dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień realizowany poprzez podanie numeru seryjnego lub modelu urządzenia
- Zestaw musi posiadać europejską deklarację zgodności CE
- zestaw musi być wyprodukowany zgodnie z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych
- Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu
- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu

#### **Gwarancja**

- Czas trwania: 3 lata

- Czas reakcji serwisu to następny dzień roboczy (Next Business Day) od momentu zakończenia zdalnej diagnostyki urządzenia i przyjęcia zgłoszenia serwisowego przez konsultanta
- Czas naprawy maksymalnie 21 dni kalendarzowych
- Naprawy realizowane zdalnie lub na miejscu w siedzibie Zamawiającego
- Zgłoszenia usterek przyjmowane przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku
- Zgłaszanie usterek telefonicznie oraz za pomocą witryny www
- Wsparcie świadczone przez wykwalifikowaną kadrę inżynierów technicznych
- Wsparcie techniczne dla oprogramowania zakupionego z urządzeniem oraz wsparcie rozwiązań innych producentów
- **W przypadku awarii dysku twardego lub awarii komputera, powodującej konieczność jego wymiany, dysk twardy pozostaje u Zamawiającego oraz nie będzie podlegał ekspertyzie poza jego siedzibą**
- Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji
- Serwis sprzętu musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 lub normy równoważnej określającej wymagania konieczne do spełnienia przez system zarządzania jakością w organizacji w tym co najmniej realizacja podejścia procesowego, dostarczanie wyników skuteczności procesów oraz ich ciągłe doskonalenie, w oparciu o obiektywne pomiary

Przykładowy sprzęt spełniający powyższe wymagania: Laptop DELL Latitude 3440 14 FHD i5-1335U 16GB 512GB SSD FPR BK W11P 3YPS lub sprzęt równoważny

## **MONITOR LCD o minimalnej specyfikacji technicznej:**

### **Rodzaj wyświetlacza**

- LCD z podświetleniem LED / matryca aktywna TFT

### **Klasa energii**

- Klasa D

### **Wielkość przekątnej**

- 23.8"

### **Wielkość celownika**

- 23.8"

### **Technologia Adaptive-Sync**

- AMD FreeSync

### **Typ panela**

- IPS

### **Współczynnik kształtu**

- 16:9

### **Rozdzielczość natywna**

- Full HD (1080p) 1920 x 1080 przy 75 Hz

### **Rozstaw pikseli**

- 0.2745 mm

### **Pikseli na cal**

- 92.56

### **Jasność**

- 250 cd/m<sup>2</sup>

### **Współczynnik kontrastu**

- 1000:1

### **Obsługa kolorów**

- 16,7 miliony kolorów

### **Czas reakcji**

- 4 ms (szary-do-szarego, wartość ekstremalna)

### **Poziomy kąt widzenia**

- 178°

### **Pionowy kąt widzenia**

- 178°

## **Charakterystyka**

- Podświetlanie krawędziowe LED, przestrzeń barw 72% NTSC (CIE 1931), technologia Flicker Free, nie zawiera BFR/PVC, bezrtęciowy, szkło niezawierające arsenu,, technologia Low Blue Light, 3-stronny bez faset

## **Audio**

- Głośnik(i) - stereo

## **Złącza / Interfejsy**

- 2 x HDMI (HDCP 1.4)
- Wyjście audio

## **Regulacja pozycji ekranu**

- Odchylenie

## **Kąt pochylenia**

- -5/+21

## **Interfejs Montażowy VESA**

- 100 x 100 mm

## **Cechy**

- Zintegrowane zarządzanie kablami, obsługuje interfejs VESA
- Akcesoria w zestawie: podstawa, osłona VESA, podstawa stojaka
- **Dołączone przewody: 1 x kabel HDMI, 1 x kabel zasilający**

## **Zgodność z normami**

- RoHS, HDCP 1.4

## **Zasilanie**

- Napięcie wejściowe AC 100-240 V (50/60 Hz)
- Pobór Mocy (Standardowy) 20 wat
- Pobór Mocy (Maksymalny) 30 wat
- Zużycie energii w stanie czuwania 0.2 wat
- Pobór mocy (tryb wył.) 0.2 wat

## **Certyfikaty**

- Certyfikat TCO (TCO Certified Display 8)
- Certyfikat ENERGY STAR

## **Gwarancja**

- 36 miesięcy (gwarancja producenta)

[Przykładowy sprzęt spełniający powyższe wymagania: Monitor Dell S2421H 23.8 IPS LED FHD HDMI lub sprzęt równoważny](#)

**PAKIET BIUROWY o minimalnej specyfikacji:**

**Skład pakietu**

- Word
- Excel
- PowerPoint
- Outlook

**Wersja produktu**

- Wersja fizyczna

**Typ licencji**

- Nowa licencja

**Okres licencji**

- Dożywotnia

**Wersja językowa**

- Polska

**Liczba użytkowników**

- 1

**Liczba stanowisk**

- 1

**Typ nośnika**

- Licencja z kluczem aktywacyjnym

**Platforma**

- Windows

Przykładowy pakiet biurowy spełniający powyższe wymagania: Microsoft Office Home & Business 2021 lub równoważny

## **OPROGRAMOWANIE GRAFICZNE o minimalnej specyfikacji:**

### **Główne funkcje**

- Obsługiwane formaty plików: GIF, JPG, PNG, BMP, CPT, CPX, CMX, FILL, TXT, HEIF, PDF, DOCX, PSD, TIFF, WMF, EMF, AI, EPS, SVG
- Aplikacja komputerowa do tworzenia grafiki wektorowej i układów stron
- Aplikacja komputerowa do edycji zdjęć i projektowania z dokładnością do pikseli
- Przekształcanie map bitowych do postaci wektorowej
- Prowadnice wyrównania, okno dokowane / inspektor Prowadnice
- Dopasowania map bitowych: Balans kolorów, Mikser kanałów, Selektywna zmiana kolorów, Zmniejsz nasycenie do zera, Gamma, Krzywa tonalna
- Narzędzia do skalowania
- Okno dokowane Faza, Narzędzie cienia, Spirala, Wygładzanie, Smużenie, Rozmazanie i narzędzie Pędzel chropowaty, Narzędzie Klonowanie, Środki artystyczne
- Zamiana kolorów, Obrazki wektorowe , Zdjęcia cyfrowe o dużej rozdzielczości

### **Wersja produktu**

- Wersja fizyczna

### **Typ licencji**

- Nowa licencja

### **Okres licencji**

- Dożywotnia

### **Wersja językowa**

- Polska

### **Liczba użytkowników**

- 1

### **Liczba stanowisk**

- 1

### **Typ nośnika**

- Licencja z kluczem aktywacyjnym

### **Platforma**

- Windows

Przykładowy pakiet biurowy spełniający powyższe wymagania: CorelDRAW Standard 2021 PL  
lub równoważny