Oznaczenie sprawy: PUB/106-2017/DOP-a Załącznik Nr 1 do Zaproszenia

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa**

**sprzętu komputerowego dla jednostek UMCS w Lublinie**

Oferowany sprzęt ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, wyprodukowany nie wcześniej niż w **I półroczu 2017r.**, a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.

Zamawiający informuje, że wymóg osiągnięcia w testach PassMark wymaganego wyniku dla każdego z procesorów/kart graficznych winien być osiągnięty na dzień ogłoszenia zaproszenia (zrzut z ekranu strony z wynikami testów PassMark z dnia ogłoszenia zaproszenia dostępny jest pod załącznikami do Zaproszenia).

**Wyjątek:** W przypadku pojawienia się modeli procesorów/kart graficznych niefunkcjonujących na rynku w chwili ogłoszenia Zaproszenia, a które wprowadzono do obrotu rynkowego i podlegały ocenie w testach PassMark po ogłoszeniu zaproszenia, Zamawiający oceniać będzie zgodnie z punktacją w testach PassMark z dnia otwarcia ofert.

**Część 1: Dostawa komputera przenośnego – 1 szt.**

**Komputer przenośny – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 1** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Komputer przenośny – 1 szt.** | Typ | Komputer przenośny |
| Procesor | Osiągający średnią wydajność na poziomie minimum 8945 punktów w teście Passmark CPU Mark. Procesor musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne |
| Ekran | Przekątna ekranu 15,6 cala, matowy, LED, IPS |
| Nominalna rozdzielczość LCD | Minimum 1920 x 1080 pikseli (FullHD) |
| Pamięć RAM | Minimum 16 GB, Maksymalna obsługiwana ilość pamięci minimum 32 GB, minimum 2 gniazda pamięci |
| Dysk twardy | Minimum 256 SSD M.2, 1000 GB SATA |
| Karta grafiki | Dedykowana grafika  Pamięć karty graficznej minimum 4096 MB  Osiągająca średnią wydajność na poziomie minimum 5725 punktów w teście Passmark Videocard Benchmarks. |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki stereo |
| Komunikacja | Minimum Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps, WiFi IEEE 802.11 a/b/g/n/ac |
| Interfejsy | Minimum 1 x DC-in (wejście zasilania), 1 x RJ-45 (LAN), 1 x USB Typu-C (z Thunderbolt), 1 x wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe, 1 x Noble Lock, 1 x czytnik kart, 3 x USB 3.1 Gen 1, 1 x HDMI |
| Kamera internetowa | Wbudowana, minimum 1.0 Mpix |
| Inne | Wielodotykowy, intuicyjny touchpad  Wydzielona klawiatura numeryczna  Czerwone podświetlenie klawiatury |
| Wymiary | Maksymalnie 25 mm wys. x 390 mm szer. x 275 mm gł. |
| Waga | Maksymalnie 2,70 kg ( z baterią) |
| Dołączone wyposażenie | Bateria, zasilacz + przewód |
| Zainstalowany system operacyjny | Windows 10 Pro 64 bit PL lub równoważny. System równoważny musi umożliwiać współpracę z posiadanym przez Zamawiającego systemem SAP. Partycja recovery (opcja przywracania systemu z dysku) |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji.  Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:   * czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną: maksymalnie 72 godziny; * naprawę w miejscu użytkowania sprzętu; * w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania sprzętu, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy oraz jego ponowne uruchomienie. |

**Część 2: Dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego – 1 kpl.**

**Stacjonarny zestaw komputerowy – 1 kpl. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 2** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Stacjonarny zestaw komputerowy – 1 kpl. (jednostka centralna komputera stacjonarnego – 1 szt., monitor – 2 szt.)** | **Jednostka centralna komputera stacjonarnego – 1 szt.** | |
| Typ | Komputer stacjonarny |
| Procesor | - zgodny z architekturą x86 i x64  - osiągający, co najmniej 6590 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks wg. kolumny Passmark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie http://cpubenchmark.net/cpu\_list.php  - obsługujący 64- bitowe systemy operacyjne |
| Płyta główna | - minimum 2 złącza SATA II  - minimum 4 złącza SATA III  - złącza USB w ilości, co najmniej 4 szt. USB 2.0 porty panel tylny + możliwość wyprowadzenia 2 portów  - złącza USB w ilości, co najmniej 2 szt. USB 3.0 porty panel tylny + możliwość wyprowadzenia 2 portów  - minimum 1 złącze typu PCIe x 16  - minimum 2 złącza PCI  - obsługa minimum 32 GB pamięci RAM  - monitorowanie prędkości obrotowej wentylatora procesora/systemu  - sterowanie prędkością wentylatora systemu oraz wentylatora procesora |
| Pamięć RAM | - minimum 16GB , kości pamięci z radiatorem |
| Dysk twardy | - minimum 2 x 1000GB, przystosowane do pracy ciągłej |
| Napęd | - DVD+/-RW DualLayer |
| Karta grafiki | PCI Express 16x, Minimum 1 GB pamięci własnej, osiągająca średnią wydajność na poziomie minimum 645 punktów w teście Passmark Videocard Benchmarks, port DVI, HDMI, D-SUB |
| Karta sieciowa | 10/100/1000 Mbit zintegrowana z płytą główną |
| Obudowa | - czarna, typu Mini Tower  - zatoki obudowy: minimum 1x 5,25”, 2 x 3,5”, 3x 3,25”, 2 x porty USB z przodu obudowy ( w tym 1x USB 3.0)  - filtry antykurzowe (przód, tył, dół)  - podkładki antywibracyjne  - montaż zasilacza na dole obudowy  - system aranżowania kabli  - wentylator 92 mm z tyłu, 120 mm z przodu |
| Karta dźwiękowa | - Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio |
| Zasilacz | - maksymalna moc nie mniejsza niż 500W  - aktywne PFC  - wentylator 120 mm  - zabezpieczenia minimum OVP, SCP, OPP/OLP, OTP, UVP  - minimum certyfikat sprawności 80 Plus lub równoważny |
| Klawiatura i mysz | Klawiatura:  - standardowa polska programisty (układ QWERTY) USB  - kolorystycznie zgodna z pozostałymi elementami zestawu  Mysz:  - optyczna  - minimum 3 przyciski i rolka przewijania USB  - czarna |
| Zainstalowany system operacyjny | - Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny. System równoważny musi umożliwiać współpracę z posiadanym przez Zamawiającego systemem SAP. |
| Wymagania dodatkowe | - przewód zasilający do komputera i monitora, przewód HDMI, podkładka  - kabel sieciowy 2m kategorii 5e - 4szt.  - kabel sieciowy 5m kategorii 5e - 4szt. |
| **Monitor – 2 szt.** | |
| Wielkość ekranu | Minimum 21” – maksimum 24” |
| Rozdzielczość | Minimum 1920 x 1080 pikseli |
| Proporcje wymiarów | Minimum 16:9 |
| Czas reakcji matrycy | Maksymalnie 5 ms |
| Głośniki | Wbudowane |
| Ekran | IPS, LED |
| Regulacja | Regulacja kąta nachylenia |
| Złącza | Minimum D-Sub, HDMI |
| Jasność (typ.) | Minimum 250 cd/m2 |
| Kontrast (typ.) | Minimum 1 000:1 |
| Gwarancja na wszystkie elementy zestawu | Minimum 36 miesięcy |
| Serwis zestawu | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji.  Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:   * czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną: maksymalnie 72 godziny; * naprawę w miejscu użytkowania sprzętu; * w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania sprzętu, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy oraz jego ponowne uruchomienie. |

**Część 3: Dostawa drukarki – 1 szt.**

**Drukarka – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 3** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Drukarka - 1 szt.** | Rodzaj urządzenia | Drukarka laserowa monochromatyczna |
| Maksymalny format zadruku | A4 |
| Szybkość druku | Minimum 20 stron/min. – monochromatyczny (papier zwykły) |
| Nominalna rozdzielczość druku w czerni | Minimum 1200 x 1200 dpi |
| Kompatybilne systemy operacyjne | Minimum:  Windows 10, Windows 7, Windows 8 |
| Złącze | USB 2.0 |
| Kabel podłączeniowy | USB 2.0 |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji.  Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:   * czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną: maksymalnie 72 godziny; * naprawę w miejscu użytkowania sprzętu; * w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania sprzętu, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy oraz jego ponowne uruchomienie. |