Oznaczenie sprawy: PUB/91-2017/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 **II półroczu 2016r.**, 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 tabletu – 1 szt.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tablet – 1 szt.** | **Nazwa podzespołu/parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| Typ | Tablet graficzny |
| Przekątna wyświetlacza | 39,6 cm (16,6”) |
| Rozdzielczość | Minimum UHD (3840 x 2160) |
| Obszar aktywny | 345 x 194 mm |
| Odwzorowanie kolorów | 16,7 mln (8 bitów) |
| Kąt widzenia | 176O (88O/88O) H, (88O/88O) V |
| Kontrast | Minimum 930:1 |
| Czas reakcji | Maksymalnie 25 ms |
| Współczynnik proporcji | 16:9 |
| Jasność | Minimum 250 cd/m2 |
| Standardowe ustawienia domyślne | Domyślny punkt bieli 6 500K |
| Połączenia | Minimum 3 porty USB-C, minimum jedno gniazdo SDXC i minimum jedno gniazdo wtykowe na słuchawki |
| Dodatkowe wyposażenie: | |
| Futerał ochronny na tablet graficzny | Dedykowany do oferowanego modelu tabletu |
| Gwarancja | Minimum 12 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 zestawu komputerowego – 1 szt.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zestaw komputerowy – 1 szt.** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Jednostka centralna komputera – 1 szt.** | |
| Typ | Komputer stacjonarny |
| Procesor | - zgodny z architekturą x86 i x64  - osiągający, co najmniej 5000 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks wg. kolumny Passmark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie http://cpubenchmark.net/cpu\_list.php  - dedykowany wentylator w zestawie |
| Płyta główna | - minimum 4 złącza SATA II lub SATA III  - wejście i wyjście liniowe audio oraz złącze mikrofonu  - złącze wyprowadzenia na przód obudowy gniazd mikrofonu i słuchawek  - złącza USB w ilości, co najmniej 6 szt. USB 2.0  - złącza USB w ilości, co najmniej 2 szt. USB 3.0 (w tym minimum 1 szt. USB 3.0 na przednim panelu obudowy oraz minimum 1 szt. USB 3.0 na tylnym panelu obudowy)  - minimum 1 złącze typu PCI-E x1  - minimum 1 złącze PCI-E 2.0 x16  - złącza klawiatury i myszy w standardzie PS/2 oddzielne dla każdego urządzenia   * - minimum 2 sloty pamięci z obsługą trybu dwukanałowego |
| Pamięć RAM | - minimum 8 GB  (1 slot pamięci wolny do ewentualnej dalszej rozbudowy do 16 GB) |
| Dysk twardy | - minimum 750 GB |
| Napęd | - DVD+/-RW DualLayer wraz z oprogramowaniem (dołączony nośnik instalacyjny) do nagrywania płyt oraz odtwarzania filmów DVD  - kolorystycznie zgodny z pozostałymi elementami zestawu |
| Karta grafiki | Minimum 2 GB pamięci własnej, zewnętrzna (niezintegrowana z płytą główną), bez wentylatora chłodzącego (chłodzenie pasywne) |
| Karta sieciowa | 10/100/1000 Mbit zintegrowana z płytą główną lub 10/100/1000 Mbit PCI zewnętrzna |
| Obudowa | Stojąca, fabrycznie wyposażona w:  - minimum 3 wnęki zewnętrzne, w tym, co najmniej 2 szt. 5.25",  - minimum 2 wnęki wewnętrzne, w tym, co najmniej 1 szt. 3.5", |
| Zasilacz | - maksymalna moc nie mniejsza niż 330W, sprawność powyżej 85% dla 50% obciążenia  - aktywne PFC |
| Klawiatura | - standardowa polska programisty (układ QWERTY) PS lub USB  - kolorystycznie zgodna z pozostałymi elementami zestawu  - Klawiatura z wbudowanym złączem Smart Card o parametrach czytnika: zgodny ze standardem PC/SC, obsługujący karty procesorowe zgodne z ISO/IEC 7816-1,2,3,4 oraz zapewniający wsparcie dla protokołów T=0, T=1 |
| Mysz | - optyczna  - minimum 3 przyciski i rolka przewijania PS lub USB  - kolorystycznie zgodna z pozostałymi elementami zestawu |
| Zainstalowany system operacyjny | - licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL 64-bit z prawem do korzystania z wersji wcześniejszej systemu  - fabrycznie preinstalowany przez producenta oferowanego komputera system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu w firmie producenta systemu. System równoważny musi umożliwiać współpracę z posiadanym przez Zamawiającego systemem SAP oraz z domeną Active Directory.  - dołączony nośnik z systemem operacyjnym |
| Wymagania dodatkowe | - 1 x Port równoległy, 1 x serial (RS-232) z tyłu obudowy, 1 x port HDMI |
| **Monitor – 1 szt.** | |
| Wielkość ekranu | Minimum 21” – maksimum 23” |
| Rozdzielczość | Minimum 1920 x 1080 pikseli |
| Wyświetlanie | Minimum 16,7 mln kolorów |
| Czas reakcji matrycy | Maksymalnie 8 ms |
| Głośniki | Wbudowane |
| Ekran | Matowy |
| Regulacja nachylenia | Minimum – 5o do + 25o |
| Złącza | Minimum DVI, VGA, HDMI |
| Jasność (typ.) | Minimum 250 cd/m2 |
| Kontrast (typ.) | Minimum 1 000:1 |
| Gwarancja na zestaw | Minimum 24 miesiące |
| 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 jednostki centralnej komputera – 1 szt.**

**Jednostka centralna komputera – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jednostka centralna komputera – 1 szt.** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Jednostka centralna komputera – 1 szt.** | |
| Typ | Komputer stacjonarny |
| Procesor | - zgodny z architekturą x86 i x64  - osiągający, co najmniej 5000 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks wg. kolumny Passmark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie http://cpubenchmark.net/cpu\_list.php  - dedykowany wentylator w zestawie |
| Płyta główna | - minimum 4 złącza SATA II lub SATA III  - wejście i wyjście liniowe audio oraz złącze mikrofonu  - złącze wyprowadzenia na przód obudowy gniazd mikrofonu i słuchawek  - złącza USB w ilości, co najmniej 6 szt. USB 2.0  - złącza USB w ilości, co najmniej 2 szt. USB 3.0 (w tym minimum 1 szt. USB 3.0 na przednim panelu obudowy oraz minimum 1 szt. USB 3.0 na tylnym panelu obudowy)  - minimum 1 złącze typu PCI-E x1  - minimum 1 złącze PCI-E 2.0 x16  - złącza klawiatury i myszy w standardzie PS/2 oddzielne dla każdego urządzenia   * - minimum 2 sloty pamięci z obsługą trybu dwukanałowego |
| Pamięć RAM | - minimum 8 GB  (1 slot pamięci wolny do ewentualnej dalszej rozbudowy do 16 GB) |
| Dysk twardy | - minimum 750 GB |
| Napęd | - DVD+/-RW DualLayer wraz z oprogramowaniem (dołączony nośnik instalacyjny) do nagrywania płyt oraz odtwarzania filmów DVD  - kolorystycznie zgodny z pozostałymi elementami zestawu |
| Karta grafiki | Minimum 2 GB pamięci własnej, zewnętrzna (niezintegrowana z płytą główną), bez wentylatora chłodzącego (chłodzenie pasywne) |
| Karta sieciowa | 10/100/1000 Mbit zintegrowana z płytą główną lub 10/100/1000 Mbit PCI zewnętrzna |
| Obudowa | Stojąca, fabrycznie wyposażona w:  - minimum 3 wnęki zewnętrzne, w tym, co najmniej 2 szt. 5.25",  - minimum 2 wnęki wewnętrzne, w tym, co najmniej 1 szt. 3.5", |
| Zasilacz | - maksymalna moc nie mniejsza niż 330W, sprawność powyżej 85% dla 50% obciążenia  - aktywne PFC |
| Klawiatura | - standardowa polska programisty (układ QWERTY) PS lub USB  - kolorystycznie zgodna z pozostałymi elementami zestawu  - Klawiatura z wbudowanym złączem Smart Card o parametrach czytnika: zgodny ze standardem PC/SC, obsługujący karty procesorowe zgodne z ISO/IEC 7816-1,2,3,4 oraz zapewniający wsparcie dla protokołów T=0, T=1 |
| Mysz | - optyczna  - minimum 3 przyciski i rolka przewijania PS lub USB  - kolorystycznie zgodna z pozostałymi elementami zestawu |
| Zainstalowany system operacyjny | - licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL 64-bit z prawem do korzystania z wersji wcześniejszej systemu  - fabrycznie preinstalowany przez producenta oferowanego komputera system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu w firmie producenta systemu. System równoważny musi umożliwiać współpracę z posiadanym przez Zamawiającego systemem SAP oraz z domeną Active Directory.  - dołączony nośnik z systemem operacyjnym |
| Wymagania dodatkowe | - 1 x Port równoległy, 1 x serial (RS-232) z tyłu obudowy, 1 x port HDMI |
| 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 4: Dostawa monitora – 1 szt.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Monitor – 1 szt.** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| Wielkość ekranu | 21,5” |
| Rozdzielczość | Minimum 1920 x 1080 pikseli |
| Wyświetlanie | Minimum 16,7 mln kolorów |
| Czas reakcji matrycy | Maksymalnie 2 ms |
| Głośniki | Wbudowane |
| Ekran | Matowy |
| Regulacja nachylenia | Minimum -5° / +20° |
| Złącza | Minimum DVI, VGA, HDMI |
| Jasność (typ.) | Minimum 250 cd/m2 |
| Kontrast (typ.) | Minimum 1 000:1 |
| 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. |