Oznaczenie sprawy: PUB/124-2017/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 – 2 szt.**

**Komputer przenośny – 2 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 1** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Komputer przenośny – 2 szt.** | Typ | Komputer przenośny |
| Procesor | Osiągający średnią wydajność na poziomie minimum 4400 punktów w teście Passmark CPU Mark. Procesor musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne |
| Płyta główna | Chipset zaprojektowany do pracy z procesorami mobilnymi |
| Ekran | Minimum 14.1” do 15,6”  Nominalna rozdzielczość minimum 1920 x 1080 pikseli  Matryca matowa |
| Pamięć RAM | Minimum 12 GB |
| Dysk twardy | Minimum 1 TB |
| Napęd optyczny | Wbudowany, DVD+/-RW SuperMulti DL z oprogramowaniem do nagrywania płyt |
| Karta grafiki | Zintegrowana, z wyjściami HDMI lub Display port lub mini DisplayPort |
| Karta dźwiękowa | Stereo |
| Czytnik kart pamięci | Wbudowany |
| Komunikacja | WiFi 802.11 b/g/n  Bluetooth  LAN 10/100/1000 MBit/s |
| Porty | Minimum:  2 x USB 3.0, 1 x USB 2.0  1 x HDMI  Słuchawki / mikrofon combo Jack  1 x LAN, 1 x VGA |
| Kamera internetowa | Wbudowana |
| Inne | Klawiatura Polska programisty (układ QWERTY) |
| Bateria | 4-komorowa, litowo-jonowa, zapewniająca czas pracy mobilnej co najmniej 4 godziny |
| Kolor obudowy | Czarny |
| Urządzenie wskazujące | TouchPad |
| Dołączone wyposażenie | Bateria, zasilacz + przewód  Płyta ze sterownikami  Torba na oferowany komputer przenośny koloru czarnego  Przewodowa mysz optyczna USB z minimum 3 przyciskami i rolką przewijania |
| Zainstalowany system operacyjny | Windows 10 Pro 64 bit PL lub równoważny. System równoważny musi umożliwiać współpracę z posiadanym przez Zamawiającego systemem SAP.  Możliwość wykonania płyt RECOVERY |
| Niezawodność / jakość wykonania | Sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważnymi oraz ISO 14001 lub równoważnymi |
| Gwarancja | Minimum 36 miesięcy |
| 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 monitora – 1 szt.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 2** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Monitor – 1 szt.** | Wielkość ekranu | 27” |
| Rozdzielczość | Minimum 2560 x 1440 pikseli |
| Wyświetlanie | Minimum 16,7 mln kolorów |
| Czas reakcji matrycy | Maksymalnie 5 ms |
| Głośniki | Wbudowane plus wyjście słuchawkowe |
| Ekran | Matowy |
| Rodzaj matrycy | IPS Panel Technology LED |
| Technologia ochrony oczu | Redukcja migotania (flicker free), filtr światła niebieskiego |
| Regulacja nachylenia | - 3 / + 20 (stopni) |
| Złącza | DVI, HDMI, Display Port |
| Jasność (typ.) | Minimum 350 cd/m2 |
| Kontrast (typ.) | Minimum 1000:1 (statyczny), 5 000 000:1 (dynamiczny) |
| Niezawodność / jakość wykonania | Sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważnymi oraz ISO 14001 lub równoważnymi |
| Gwarancja | Minimum 36 miesięcy |
| 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 3: Dostawa drukarki laserowej – 1 szt.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 3** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Drukarka laserowa – 1 szt.** | Technologia druku | Laserowa, monochromatyczna |
| Format | A4 |
| Dołączone wyposażenie | Kabel zasilający  Kabel USB  Toner do oferowanej drukarki |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |
| 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 komputera stacjonarnego typu AIO – 1 szt.**

**Dostawa komputera stacjonarnego typu AIO – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 4** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Komputer stacjonarny typu AIO – 1 szt.** | Typ | Komputer stacjonarny typu AIO |
| Procesor | Procesor dedykowany przez producenta do oferowanego modelu komputera stacjonarnego  Minimum 3,4 GHz |
| Pamięć RAM | Minimum 15 GB |
| Grafika | Dedykowana  Osiągająca średnią wydajność na poziomie minimum 3040 pkt w teście Passmark Videocard Benchmarks  Minimum 2 GB pamięci wewnętrznej |
| Dysk twardy | Minimum 1 TB typu Fusion Drive lub równoważny |
| Przekątna ekranu | 27”  Rozdzielczość minimum 5120 x 2880 pikseli  5K P3 |
| Sieć LAN | 1 x kontroler Gigabit LAN |
| Kamera internetowa | Wbudowana |
| Dźwięk | Wbudowane głośniki stereo  Wbudowany mikrofon  Zintegrowana karta dźwiękowa |
| Łączność | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac  Zgodny z IEEE 802.11 a/b/g/n  Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.0 |
| Rodzaje wyjść / wejść | Minimum:  Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm  Gniazdo na kartę SDXC  Cztery porty USB 3 (zgodne z USB 2)  Dwa porty Thunderbolt 2  Wyjście mini DisplayPort |
| Waga | Maksymalnie 10 kg |
| Wymiary | Maksymalnie 52 x 65 x 21 cm |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |
| 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 5: Dostawa serwera – 1 szt.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 5** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Serwer specjalistyczny – 1 szt.** | Typ | Serwer specjalistyczny, a nie komputer osobisty. |
| Zastosowanie | Serwer R, serwer SQL. Platforma do tworzenia, testowania i używania własnego oprogramowania. |
| Procesor | Dedykowany dla serwerów i stacji roboczych, a nie komputerów osobistych.  Osiągający średnią wydajność na poziomie minimum 7820 punktów w teście Passmark CPU Mark.  Moc do 80W. |
| Płyta główna | Nie zaniżająca mocy procesora z chipsetem dedykowanym dla serwerów i stacji roboczych, a nie dla komputerów osobistych.  Posiadająca minimum: 4 gniazda pamięci DDR4, 1 gniazdo M2, 2 gniazda PCIe 3.0x16, 1 gniazdo PCIe 3.0x4, 1 gniazdo PCI, 6 gniazd USB 3.0 i 1 gniazdo RJ45 1Gb, karta dźwiękowa zgodna z Intel Definition Audio. |
| Wydajność grafiki | Osiągająca średnią wydajność na poziomie minimum 1080 pkt w teście Passmark Videocard Benchmarks  Obsługa standardów: DirectX 12,0, OpenGL 4,4.  Łączna moc karty graficznej i procesora nie może przekraczać 80W |
| Pamięć operacyjna | Co najmniej 16 GB ECC, nie zaniżająca mocy płyty głównej i procesora z możliwością rozszerzenia do 64 GB |
| Parametry pamięci masowej. Dysk systemowy SSD | Pojemność minimum 240 GB, prędkość odczytu 500MB/s lub więcej, prędkość zapisu 460 MB/s lub więcej |
| Parametry pamięci masowej.  Dysk danych. | Pojemność minimum 1 TB |
| Obudowa | Stabilna, typu Small From Factor |
| Zasilacz | Obciążenie wyjściowe 290W lub więcej |
| DVD/RW | DVD+/-RW |
| Klawiatura i mysz | USB |
| Zgodność z posiadanymi systemami operacyjnymi | Windows Serwer 2016 Datacenter, MS SQL Server 2017, R serwer |
| Gwarancja | Minimum 36 miesięcy |
| 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. |